Über totale Darmausschaltung

Georg Hintz

1914

Aus der chirurgischen Klinik zu Würzburg
(Vorstand Professor Dr. Enderlen)

Über totale Darmausschaltung

Inaugural = Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der

K. Bayer. Julius - Maximilians - Universität

Würzburg.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Von

Georg Hintz

Medizinalpraktikant

aus Willenberg Ostpr.

Berlin

Druck von Max Homann, NO. 55, Greifswalderstr. 228

1914.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg.

Referent: Herr **Professor Dr. Enderlen.**

Meinen lieben Eltern

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549815_0114

Unter Darmausschaltung versteht man die Isolation einer Darmpartie aus der Continuität des Intestinaltracts, wobei die Darmpartie nicht exstirpiert, sondern mit Schonung des Mesenteriums im Bauchraume zurückgelassen wird. Totale Darmausschaltung ist die Isolation einer Darmstrecke mit bilateralem Verschluß, wobei stillschweigend vorausgesetzt wird, daß zur Zeit der Operation eine Fistel als Sicherheitsventil bestand, ferner die Modifikation mit Einnähung einer oder beider Darmlumina des Schaltstücks in die Bauchdecke bei Fehlen einer primaeren Fistel, die sogenannte Occlusion fermée (Guignard, Traité de chirurgie. Bd. VIII), bei der ein absoluter Verschluß des Schaltstücks erzielt wird, sie ist heute aufgegeben und als Kunstfehler zu betrachten.

Die ersten Anfänge der Darmausschaltung in der Chirurgie liegen wohl in der Enteroanastomose und Ileocolostomie, wobei ein Darmstück wenigstens teilweise ausgeschaltet wurde. Das Verfahren wird nach dem Franzosen Maisonneuve bezeichnet, der es 1852 vorschlug, wie Delagénière in einem 1888 erschienenen Artikel feststellt, und es dann 2 Jahre in 2 Fällen durchführte. Im amerikanischen Bürgerkriege hat man wiederholt der Kürze halber zwei durch eine Kugel gesetzte Löcher im Darm durch neben einander liegende Schlingen mit gutem Erfolge vereint. 1861 führt Haken eine unilaterale Darmausschaltung aus, indem er das zuführende Dünndarmende in das Colon einpflanzte und das abführende Ende blind vernähte.

1877 machte Czerny eine extraperitoneale Ausschaltung, er vereinigte bei einem anus praeternaturalis Colon mit Rectum und zerstörte die ausgeschaltete Flexur mit dem Glüheisen. Dem Gedanken, die erkrankte Partie total zu isolieren, trat v. Hacker in einer größeren Arbeit näher: Man solle bei Fisteln mit Doppelmündung von innen her das zu- und abführende Stück quer durchtrennen und durch Naht vereinigen, dabei aber die die Bauchhaut durchsetzenden Endstücke dieser Darmteile in ihrem Zusammenhange mit der äußeren Haut lassen, sie jedoch einstülpen und mit ihren Serosaflächen gegen die Bauchhöhle durch Nähte abschliessen."

1885 führte Trendelenburg eine totale Darmausschaltung mit Totalocclusion aus.

1899 gab unabhängig von den deutschen Chirurgen Amadeo Caponotti die Idee zu einer auf extraperitonealem Wege durchzuführenden Darmausschaltung. Doch alle diese Schritte wurden von den Chirurgen jener Zeit kaum beachtet, das Verfahren geriet in Vergessenheit. Das allgemeine Interesse für die totale Darmausschaltung wurde erst durch Arbeiten Salzers, besonders durch diejenige »Über Darmausschaltung" in der Theodor Billroth gewidmeten Festschrift (1892) wachgerufen. Nach zahlreichen Beobachtungen an dem Material von Darmkranken in der Billrothschen Klinik kam er zur Anschauung, es sei zweckmässig, nicht exstirpierbare pathologisch veränderte Darmpartieen zu isolieren und im Bauchraume zurückzulassen. Die Erfolge seiner Tierversuche zeigten, daß unter gewissen Modifikationen der physiologischen Methoden die Ausschaltung ein rationeller Eingriff sei. Im Centralblatt für Chirurgie empfahl er zum ersten Male sein Vorgehen (1891). Einen Monat später wandte Hochenegg-Wien als erster den Vorschlag Salzers an Menschen an und erzielte einen guten Erfolg. Hochenegg und v. Eiselsberg bauten das Verfahren aus und wiesen darauf hin, daß bei etwaiger lästiger Secretion aus der Darmfistel es leicht sei, resp. leichter als bei der ersten Laparotomie, das excludierte Stück nun zu exstirpieren. Blieb nun nach der Operation die Fistel mit ihrer mehr oder minder starken Secretion bestehen, so trat die Frage auf: darf man bei minimaler Secretion die Fistel schließen?

1895 schaltete Wiesinger wegen Colitis ulcerosa einen Teil des Colons nach Salzer aus. Bei geringer Secretion wurde im folgenden Jahre die Fistel geschlossen, der Patient lebte 13 Jahre ohne Beschwerden weiter, hatte guten Appetit und nahm an Gewicht zu. 1909 starb Patient an Perforationssperitonitis nach Überdehnung der Schaltschlinge. In Hocheneggs Fall (W. Kl. W. 1912) kam es zum Spontanverschluß einer Fistel, die von einer Ausschaltung 1897 herrührte. Patientin lebte 15 Jahre in relativem Wohlbefinden, suchte 1912 wegen starker Leibschmerzen die Klinik auf: Das prall gefüllte Schaltstück wurde extirpiert. Die beiden Fälle zeigen klar, daß auch eine secundaere Occlusion zu verwerfen ist.

Schliesslich interessiert die Frage, wieviel Darm dem Gesamtintestinum entzogen werden darf. Axhausen nimmt an, dass eine Kürzung um 80 % der Gesamtlänge die Grenze nach oben bildet oder ihr nahesteht, denn bis zu dieser Kürzung des Dünndarms wurde keine Beeinträchtigung des Ernährungszustandes gefunden. Die absolute Länge des entfernten Stückes ist bei Storps, Denks, Nigrisolis Fall (siehe Tabelle) wohl grösser und auch mit geringer Beeinträchtigung

Operateur Ort der Veröffentlichung	Indication	Länge des climinierten Darms	Resultat
Goebell, D. Z. f. Ch. Bd. 77. 1905.	Volvulus.	300 cm	Nach 10 Monaten vollkommene Arbeitsfähigkeit.
Fantino, Gaz. med. di Torino. 1896.	Leistenhoden in Torsion und Gangraen.	310 cm	Nach 1 Jahr völliges Wohlbefinden.
Montprofit, Rev. de Chir. 1899 Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XXI. 1910	Inguinalhernie mit Darmverwachsungen.	310 cm	Gutes Allgemeinbefinden.
Storp, D. Z. f. Ch. Bd. 87. 1907.	Sarkom der Radix mesenterii.	510 cm	Nach 3 Monaten hatte Patient 3 kg an Körpergewicht zugenommen.
Nigrisoli, 16. Congr. ital. di Chir. 1902. Mitt. a. d. Grenzgebieten, Bd. XXI. 1910	Ileus infolge ausgedehnter Darmverwachsungen.	520 cm	Dauerndes Wohlbefinden.
Stolz, D. m. W. 1909. pg. 744.	Volvulus des Dünndarms mit beginnender Gangraen des abgeschnürten Darms.	475 cm	Besserung des Allgemeinbefindens.
Denk, W. kl. W. 1907 No. 52	Gangraen bei incarcerierter Cruralhernie.	540 cm	Völliges Wohlbefinden noch $1^1/_2$ Jahre nach der Operation.
Axhausen, Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. XXI. 1910	Achsendrehung des ganzen Dünndarms.	475 cm	Wohlbefinden.

der Darmfunktion, hier war wohl aber auch die Gesamtlänge besonders hoch. Im Falle Axhausens wurden 475 cm entfernt und 125 cm zurückgelassen, bei völligem Wohlbefinden nahm Patient schnell an Gewicht zu; in diesem Falle wurden nach Brugsch Kohlehydrate zu 100 %, Fett zu 65 %, Eiweiss zu 65,8 % ausgenutzt, es bestand also nur eine geringe Herabsetzung in der Fett- und Eiweißausnutzung. Ähnliche Resultate fand Vitali bei der Stoffwechseluntersuchung eines Individuums, dem Nigrisoli mehr als 5 m Dünndarm abgetragen hatte. Der erhaltene Darm ersetzte die vom Organismus erlittenen Verluste, es wurde sogar in 23 Tagen eine Gewichtszunahme von 5.1 kg erzielt.

Der zunächst diarrhoische Stuhl wurde normal, der Verlust an Eiweiss, und Fett und Kohlehydraten wurde bald verringert, alles durch Anpassung des Dickdarms. Eine Zunahme der Fäulnisprozesse war aus der Vermehrung der Schwefeläther festzustellen.

Vauverts schaltete $^4/_5$ des Dünndarms und fast den halben Dickdarm aus, der Patient zeigte später gutes Befinden und nach 6 Monaten Gewichtszunahme. Nach Albu's Untersuchungen sind die Resorptionsverhältnisse bei Eiweiss und Fett an der unteren Grenze des Normalen bei Verlust von mehr als $^1/_3$ des Dünndarms. Das untere Ileum kann am ehesten entbehrt werden. Gerade Stoffwechseluntersuchungen zeigen die Grenzen der Zulässigkeit ausgedehnter Eliminationen sehr deutlich.

Die Erfahrungen bei Resektionen können wohl auf Ausschaltungen übertragen werden, wie die Erfolge Vauverts und Gnesdas, der 2 m mit gutem Erfolge ausschaltete, beweisen, wenn man auch gut daran tut, eine möglichst kurze Strecke auszuschalten, da die Secretion in den langen Stücken kaum genügend Abfluss in den vorhandenen Fisteln finden würde.

Versuche, die auf Ausschaltung des Dickdarms hinzielten, resp. festzustellen suchten, wieviel davon zu eliminieren möglich sei, machten Senn, Nagano, Takago, Dilibert, Monari, v. Eiselsberg, u. a. m.)

Nach Fantino ist es möglich, neben 3 m Dünndarm den ganzen Dickdarm auszuschalten.

Albu kommt zu dem Resultate, eine Dickdarmausschaltung sei nur dann als zulässig zu erachten, wenn ein anatomisch-physiologisch intactes Stück von mindestens 30 cm Länge zurückbleibe. Dieser Schritt sei auch nur im Notfalle gestattet, da oft immer stärker werdende Verdauungsstörungen sich einstellen. Tierversuche konnten hier keine Klarheit schaffen, da verschiedene Tierklassen verschiedene Resultate

ergaben. Ausschaltung des ganzen Dickdarms führte bei Pflanzenfressern nach wenigen Tagen, bei Schweinen nach einigen Monaten zum Tode, sie wurden weniger widerstandsfähig (Giordano, Gant, Trebicki, Duval, Alglave, Honorato).

Der Mensch kann jedenfalls mit einem Minimum von Dickdarm auskommen. Metschnikoff und v. Beck, ebenso Lane halten ihn für ganz entbehrlich, ja für die Hauptursache der Alterserscheinungen. Voraussetzung bei der Ausschaltung ist, dass der Endteil des Dickdarms ebenso gut die Eindickung des Kots besorgt wie der Anfangsteil, was erfahrungsgemäss der Fall ist. Kurz zusammengefasst ergeben Tierversuche und Erfahrungen der Chirurgen:

I. Ausschaltung mit Totaloccclusion (primär und secundär) ist zu verwerfen, als Kunstfehler zu betrachten.

II. Zwei Fisteln sind besser als eine, sie ermöglichen ein Durchspülen des Schaltstücks und Zuführung von Medikamenten.

III. Bei ausgedehnten Dünndarmausschaltungen sei man vorsichtig, der Dickdarm gestattet eher umfangreiche Ausschaltungen.

Wenn auch die totale Darmausschaltung jetzt seltener ausgeführt wird, so gibt es doch eine ganze Reihe von Fällen, in denen sie den einzigen Weg darstellt, um einen erträglichen Zustand für den Patienten herbeizuführen. Über die Vorzüge der Ausschaltung vor der Enterostomie ist kurz zu sagen: Die Patienten werden vor den unangenehmen Belästigungen bewahrt, die Kotstauung, Entzündung der Wundränder hervorrufen und damit ungünstig auf den Heilungsverlauf einwirken. Auch wird die Fistel der Ausschaltung doch angenehmer empfunden als ein anus praeternaturalis. Eine Anastomose garantiert auch nach Verheilung nicht, dass nicht Darmabschnitte die so ausser Funktion gesetzt werden sollten, durch Kotmassen fortwährend gereizt werden. So wird bei Geschwürsbildung in der Darmmucosa die Heilung verzögert oder ganz illusorisch gemacht. Auch maligne Tumoren werden durch Kotreizung in ihrem Wachstum gefördert, chronisch entzündliche Geschwülste nehmen einen ungünstigen Ausgang. In allen Fällen ist die Ausschaltung indiciert, zumal die mit einer Resection verbundene Lebensgefahr im allgemeinen grösser erscheint als die vitale Bedeutung des Leidens (Salzer). Mit Salzers Vorgehen wird die Kotstauung vermieden, eine Heilung oder Besserung wird meist erzielt. Chronisch entzündliche Tumoren sah man nach Darmausschaltung kleiner werden, ja verschwinden. Bei malignen Geschwülsten kann eine langsamere Ausbreitung erreicht werden.

Die Indicationsstellung, die Salzer selbst gegeben hat, ist erweitert worden. Ich will versuchen, eine Übersicht über

diese Erweiterung der Indicationen für die totale Ausschaltung zu geben:

Eine Resection wird nicht möglich und darum contraindiciert sein bei Fällen von starken ausgedehnten Verwachsungen der erkrankten Darmpartie mit den Wandungen der Leibeshöhle oder Nachbarschlingen, wenn bei Mesenterialdrüsenaffektionen grosse Stücke des Mesenteriums excidiert werden müssen, wenn die Erkrankung so schwer ist, dass keine Hoffnung auf völlige Heilung durch Exstirpation mehr zu erzielen ist. Ausserdem besteht bei der Resection die Gefahr der hier unvermeidlichen Eröffnung etwaiger noch vorhandener Abscesse mit folgender Peritonitis, bei Tumoren, die der Metastasierung resp. Recidivierung, Verbreitung von Impfmetastaten auf Peritoneum bei Carcinom. Ausgeschlossen erscheint die Resection auch bei flächenhafter Ausdehnung der Tuberculose, besonders in den tiefliegenden Colonpartieen. Sind bei der Operation grosse Schwierigkeiten zu befürchten, ist die Gefahr des Eingriffs sehr gross, erweisen sich als Neoplasma angesprochene Tumoren als entzündliche, die ja bei Wegfall des Reizes durch Kotpassage kleiner werden, so bietet die Ausschaltung ein ultimum refugium. Bei inoperablen Tumoren und bei Strikturen ist dieser Eingriff auch der Anastomose vorzuziehen, weil bei der Anastomose die Schmerzen weiterbestehen können.

Da die Secretion aus der Abflussöffnung die Träger der Fistel hin und wieder bei der Arbeit behinderte, und den Lebensgenuss störte, sahen sich Operateure genötigt, die ausgeschaltete Partie später zu exstirpieren. (Körte, Obalinski, v. Eiselsberg u. a. m.)

EinigeChirurgen machten die Ausschaltung nur als Voroperation zur Resection, (temporaere Voroperation Kraskes und Langemaaks). Im Speziellen bieten vor allem die verschiedenen Arten von komplizierten Koteiterfisteln eine Indication zur Darmausschaltung. Eine solche Fistel, erzeugt durch einen Bauchschuss in die Inguinalgegend, erwähnt Salzer. Hier entwickelte sie sich anschliessend an eine Osteomyelitis chronica ossis ilei mit Congestionsabcess am rechten Oberschenkel. Nach Spaltung des Abscesses wurde das Projectil entfernt; nach ausgedehnter Hautplastik an der Fistelstelle versuchte man das pathologisch veränderte Intestinum inmitten des Schwielengewebes freizulegen. Alles blieb erfolglos, ungeheilt wurde der Kranke entlassen. Hier wäre die Ausschaltung am Platz gewesen. Solche Schuss- ferner Stichverletzungen mit Kotaustritt aus den sich bildenden Fisteln will auch Friedrich mit Ausschaltung behandelt wissen. Gleiche Therapie sollen Fisteln erfahren, die nach Darmoperationen, incarcerierten Hernien, Typhlitis und Perityphlitis chronica, ulcerativen Prozessen, bedingt durch Fremdkörper- oder Kotreizung, bei Tuberculose mit Geschwürsbildung

und Aktinomykose auftreten. Eine grosse Rolle spielt das Verfahren bei Heilung von Darmfisteln nach Durchbruch inoperabler Tumoren und Arrosion des Darms infolge tiefliegender Eiterungsprozesse im Bauchraum, besonders Kotfisteln am Nabel nach Hernia incarcerata, Typhus, Darmwandtumor, Parametritis, Carcinom der Flexur, Pneumokokkenperitonitis. Lympius heilte eine hartnäckige Koteiterfistel am Nabel mit Darmlähmung durch Ausschaltung, v. Eiselsberg eine Kotfistel nach Appendektomie, um derentwillen der Patient 3 Mal laparotomiert worden war, durch totale Darmausschaltung (M. m. W. 1899 20). Noch deutlicher schildert das Schicksal solcher Fisteln ein Fall Körtes:

XI. 1891: Incision bei Ileus; Resultat: Darmfistel.
VIII. 1892 Resectionsversuch; Resultat: Kotfistel.
X. 1892: Quetschung des Sporns.
XI. 1892: Resectio ileocoecalis; Resultat: Kotfistel.
XII. 1892: Wandplastik nach Dieffenbach; Resultat: Kotfistel.
V. 1893: Totale Darmausschaltung.
VI. 1893: Exstirpation.
VI. 1895: Patient ist ganz gesund.

Hierzu meint Chaput, hätte Körte noch einige Wochen gewartet, wäre die Exstirpation des Schalstückes unnötig gewesen. Bei Arbeitern wird nun der bei Fisteln nötige tägliche Verbandwechsel auf die Dauer zu teuer, darum ist hier oft eine Exstirpation aus „sozialer Indication" berechtigt, denn sie stellt wieder normale Verhältnisse her.

Dem Ausschaltungsverfahren zugänglich sind auch die Magen-Darmfisteln (Öhme), Darmgenitalfisteln und Blasendarmfisteln. Dünndarmvaginalfisteln wurden erfolgreich von v. Erlach, Narrath, Moynihan behandelt; bei Narrath handelte es sich um multiple Ileojejunovaginalfisteln. Für unheilbare Verbindungen zwischen Blase und Darm z. B. durch Carcinoma Vesicae, wenn Kot und Gasansammlung in der Blase besteht, liegen die Verhältnisse zur totalen Darmausschaltung freilich nicht so günstig wie bei den eben erwähnten Darmgenitalfisteln, denn mit der Möglichkeit des Austritts von Harn in den ausgeschalteten Darmabschnitt und den sich daraus ergebenden Schädigungen muss gerechnet werden. Von besonderem Interesse ist in dieser Richtung der Fall Sachs, wo zum ersten Male bei einer Blasendünndarmfistel 15 cm Ileum total mit Verschluss beider Darmenden ausgeschaltet wurden und zwar mit gutem Erfolge. 8 Jahre post operationem war Patientin ganz gesund.

Ob es sich bei den Darmblasenfisteln um Fisteln durch chirurgisches oder accidentelles Trauma, Carcinom, Tuberculose, Lues, Aktinomykose, Typhus, Darmdivertikel handelt, spielt keine Rolle.

Aus 300 von Pascal zusammengestellten Fällen ist zu ersehen, daß nur in ca. 1/3 der Fälle Urin in den Darm übertritt und daß das meist die im Bereich des Rectums oder tief an der Flexur sitzenden Fisteln betrifft. Bei traumatischen Vesicorectalfisteln tritt fast stets Harn in den Darm. Wenn nun im ausgeschalteten Darmteil der flüssige Teil des Urins resorbiert wird, dann ist im stagnierenden Inhalt der Schlinge die Bildung von Incrustationen und Steinen möglich, die der Darmwand gefährlich werden können. Fände keine Resorption statt, so würde die Zersetzung des Inhalts, die Überdehnung der Wandungen, Geschwürsbildung die Schlinge nicht minder gefährden.

In Sachs' Fall ist nichts von alledem beobachet worden, woraus zu schließen ist, daß entweder kein Urin in den Darm trat, was wahrscheinlicher ist, oder daß nach Ausschaltung der Schlinge sich andere Verhältnisse bildeten, die dauernd ein Einfließen von Harn verhinderten. Das Schaltstück war in den 8 Jahren ganz atrophisch geworden, ohne nennenswerte Mengen Schleim zu secernieren. Nach Sachs ist der Übertritt von Urin in den Darm unmöglich, wenn die Blasenöffnung größer ist als die Darmöffnung oder wenn ein dafür günstiger Klappenmechanismus fehlt.

Obgleich schon von Salzer für unheilbare Communicationen zwischen Blase und Darm empfohlen, ist sie doch kaum häufig angewandt worden. In der Form der Enteroanastomose zwischen Ileum und Colon transversum hat sie Boissin (cit bei Pascal) in einem Falle von Dünndarmblasenfistel mit Erfolg verwandt. Meist schrumpft das Schaltstück erheblich. Harrison teilt mit, er habe bei einer Autopsie 3 Jahre post operationem den Darm fast gänzlich geschwunden gefunden, nur ein fibroeser Strang war vom Schaltstück übrig geblieben. Bryant berichtet in der Practyse of surgery Bd. I. „das Colon war wie das S romanum und das Rectum bis zur Blase obliteriert und ersetzt durch eine dicke Masse, in deren Mitte ein fibröser Strang war von einem Centimeter Dicke ohne Spur eines Kanals. Ähnliches fanden Narrath, Campanini u. a. m.

Auch multiple Fisteln besonders tuberculöser Natur (Moynihan) sind für Salzers Operation geeignet. In dem von Tubenthal erwähnten Falle hatte sich im Anschluss an Typhus eine Eiterhöhle im Abdomen gebildet, in die durch Adhäsionen geschiedene Darmschlingen hineinragten und zahlreiche Fisteln bildeten. Die Ausschaltung brachte Heilung.

In einem anderen Falle (Hüttemann) wurde ein Meckelsches Divertikel nach Stoß in die Magengegend eröffnet, eine Fistel war die Folge, Ausschaltung rettete den Patienten.

Keine Stelle des intraperitoneal gelegenen Ernährungsrohres ist so oft von Fistelbildung betroffen wie der Übergang des Ileums ins Coecum. Hier ist auch für die verschie-

densten entzündlichen und nicht entzündlichen Prozesse eine Praedilectionsstelle. So ist nach Barth hier der Durchbruch des Darms durch Aktinomykose sehr oft lokalisiert, die für die Exstirpation meist ungeeignet ist. Kommt es zur Abscedierung, zu Durchbruch und Fistelbildung, dann erfolgt bei Ausschaltung meist Heilung. Die physiologische Verengung des Darmkanals gibt einen besonders häufigen Anlass zu mechanischer und chemischer Reizung. Der Darminhalt verweilt wegen der scharfen Biegung der Valvula und der Änderung des Kotstroms hier am längsten, und der Kot kommt mit der Darmmucosa in innigsten Contact, die durch Excremente leicht verletzt, infiziert und nach einfachen Erosionen dann zu Ulcerationen besonders tuberculöser Natur neigt. Die Ileocoecaltuberculose weist in meiner Zusammenstellung mit 32 Fällen den grössten Prozentsatz der Indicationen zur Ausschaltung auf.

Bei der Darmtuberkulose zeigen sich oft tuberkulöse Ulcerationen, Adhaesionen und Fistelbildungen, Darmschlingen, Exsudate und Mesenterialdrüsen sind zu großen Paketen miteinander verklebt, eine Resection ohne vorausgehende Ausschaltung erscheint ausgeschlossen. Die Ausschaltung allein kann bedeutende Besserung schaffen.

Das Interesse der Chirurgie an der Ileocoecalgegend ist besonders auch durch die häufigen Entzündungen erregt worden, die fast stets vom processus vermiformis ausgehen, sich in dessen Umgebung abspielen und oft ein operatives Vorgehen erfordern. Wird nun die acute Appendicitis stets, wenn möglich, mit der Entfernung des processus behandelt, so gibt es doch eine Anzahl von Fällen, die unoperiert in ein chronisches Studium übergehen und die Veranlassung zu großen Tumoren geben, die, wenn sie Verschlußsymphome machen, wegen der überaus ausgedehnten und festen entzündlichen Verwachsungen schwer resecierbar, oft Veranlassung zur Ausschaltung geben können. In neuester Zeit ist nun aber auch der Versuch gemacht worden, bei acuter Appendicitis den schwer exstirpierbaren Darm auszuschalten. Kofmann-Odessa (C. f. Ch. 1912 H. 52) veröffentlichte einen solchen Fall: Bei der Operation der Appendicitis à froid sind so ausgedehnte Verwachsungen vorhanden, daß nur mit großer Mühe die Appendixwurzel blossgelegt wird, besonders aber complicierd die unüberwindliche Schwierigkeit der retrocoecalen Lage des processus mit starken Adhaesionen an der hinteren Parietalwand das Vorgehen. Um unliebsame Folgen beim Ausgraben zu vermeiden, nahm Kofmann Abstand von der Appendektomie und schaltete bei dem 14jährigen Knaben den Wurmfortsatz aus, deckte ihn mit Netz und vernähte mit Tabaksbeutelnaht. Es handelte sich also um eine Totalausschaltung mit Totalocclusion, bei grösseren Darmstrecken seit vielen Jahren als zu gefährlich verworfen. Der Knabe wurde

am 11. Tage p. o. geheilt entlassen. Kofmann schließt seine Ausführungen: Jedenfalls sichert die Aushilfsoperation gegen neue Attaquen. Dieses Vorgehen wurde sofort und mit Recht aufs heftigste angegriffen.

Neugebauer teilte einen Fall mit, wo eine ausgeschaltete Appendix einen in allen Einzelheiten einer typischen Attaque gleichenden Anfall mit Abscessbildung erzeugte.

Krüger-Weimar verwarf Kofmanns Vorgehen und empfahl als Kunstgriff zur Erleichterung der Exstirpation der retrocoecal gelegenen Appendix die Incision der Umschlagsfalte des Peritonaeums zwischen Bauchwand und Coecum. So ist es möglich, das Coecum nach der Mitte umzudrehen und den dahinter versteckten processus gut sichtbar zu machen. Ausserdem wurden hier mitunter nach Selbstamputation des Wurmfortsatzes typische Appendicitis attaquen constatiert. Ferner wurde hier auch bei zwei anderwärts ausgeführten Radicaloperationen eine cystische Degeneration des selbstamputierten processus gefunden. Es kann also nicht genug vor der Ausschaltung des Wurmfortsatzes gewarnt werden. Der eigentliche Krankheitsherd bleibt zurück und wird immer wieder die Veranlassung zu neuen Erkrankungen. Hier bleibt die Radicaloperation, die Appendektomie, das einzig richtige Verfahren. Möglich ist ja auch der von Steinmann erwähnte Durchbruch eines bereits vor der Operation bestehenden Kotsteinabscesses.

Da neben der enterogenen Infektion bei Appendicitis zweifellos auch eine haematogene auftritt, ist also eine Neuinfektion der ausgeschalteten Appendix jederzeit möglich. Bei starker entzündlicher Infiltration macht es wohl oft Mühe, den Wurm zu isolieren, wenn aber ein Lumen des in seiner Continuität durchtrennten processus sichtbar ist, lässt sich durch Einführen der Sonde leicht der Verlauf feststellen und so oft doch noch eine Exstirpation ermöglichen. Es sind ja die Fälle, die solche Schwierigkeiten bilden, seltener geworden, da man weiss, wieviel leichter und gefahrloser sich ein acut entzündeter Wurm entfernen lässt als ein im Spätstadium befindlicher, der statt in leicht lösbaren Verklebungen in „eisenharten" Schwielen oder derben Narben eingebettet liegt.

In Betracht kommt auch das von Neugebauer erwähnte Verfahren der subserösen Ausschälung des processus, das gute Resultate liefert. Bildung von Schleimcysten im ausgeschalteten processus, deren Platzen Pseudomyxoma und Peritonitis verursacht, ist möglich. Die Totalausschaltung des processus mit Totaloccclusion ist ein Kunstfehler.

Daß bei Behandlung von Ileocoecaltumoren die Ausschaltung nur eine palliative Bedeutung hat, gelegentlich zwar nach Eröffnung der Bauchhöhle und ungünstigem Befunde eine ganz

willkommene Zuflucht bietet. lehren zahlreiche Erfahrungen der neueren Zeit.

Könnte man bei der Operation in solchen Fällen von schwieligen Tumoren die sichere Diagnose sofort stellen, so wären gerade solche Fälle die dankbarsten Objekte für die Ausschaltung. Bedeutet für die Therapie solcher refractaerer Kotfisteln die Darmausschaltung einen grossen Fortschritt so ist sie nicht minder wichtig für die Behandlung von Darmstenosen, vereinzelten wie multiplen. Bei Intestinalstenose, wenn die Ausdehnung des ursächlichen Lokalprozesses die Exstirpation des Darmteils unmöglich oder allzu gefährlich erscheinen lässt, wenn es aber andrerseits leicht möglich ist, gesunde Darmteile nach der Ausschaltnug der kranken Partie circulär zu vereinigen und so die Anlegung eines anus praeter-naturalis zu vermeiden, ist sie vorzüglich. So wurde ein Fall von Ileus durch mehrfache Knickung des Darms (Prutz) durch Ausschaltung geheilt. Wegen multipler Stenosen bei Darmtuberkulose hat Frank ein Darmstück von über 1 m Länge ausgeschaltet, wobei man nicht zu betonen braucht, daß die Ausschaltung eines so langen Stückes sicher leichter und weniger gefährlich ist als die Exstirpation. Dieser Punkt ist zu beachten, wenn man bedenkt, wie zahlreich mitunter Stenosen auftreten. In Hofmeisters Zusammenstellung von 70 multiplen Stenosen findet sich ein Fall Hofmeisters mit 13, einer Strehls gar mit 15 Stenosen. Bei chronischer Dünndarmstenosierung auf tuberculöser Basis ist der Eingriff besonders rationell. Der einzige Nachteil ist, dass er viel Zeit erfordert und so einen schweren Eingriff darstellt. Schloffer empfiehlt sie bei entzündlichen Mastdarmstrikturen, bei multipler Dünndarmstenosierung Wiesinger und Frank. Auch wegen vorübergehender Colonstenose durch Spasmus, der auch in Narkose sich nicht löste, wurde ausgeschaltet und zwar mit gutem Erfolge.

Bei Tumoren findet das Verfahren oft Anwendung. sei es bei Perforation des Tumors in das Darmlumen, sei es Stenosierung und damit zusammenhängendem Ileus oder auch prophylactisch zur Verhinderung einer drohenden Stenose. Besteht eine solche, so wird sie behoben, besteht sie noch nicht, so wird durch Ausschaltung der erkrankten Partie ein geregelter Kotabfluss garantiert. Ist die Ausschaltung wegen Unübersichtlichkeit der Darmrichtung ausgeschlossen, so bietet die einfache Darmfistel eine Erleichterung der Beschwerden.

Wenn bei einer Invagination die Resection unausführbar ist, kommt die Ausschaltung in Betracht (Moynihan). Die Sicherheit der Naht ist eine notwendige Vorbedingung. Ludloffs Fall starb an einem Kotabscess der Nahtstelle. Wiesinger schaltete Coecum, Colon ascendens und transversum aus in dem Glauben, eine Invagination auf tuberculöser Basis vor

sich zu haben. Als sich später eine Resection als nötig erwies, stellte es sich heraus, daß ein Sarkom vorlag. Die sekundäre Resection brachte Heilung.

Wegen hartnäckiger Blutungen bei diffuser Dickdarmerkrankung auf luetischer Basis schaltete Canon Colon aus und erzielte damit Heilung. Der Patient nahm bald an Gewicht (30 Pfund) zu.

Bei diffusen ulcerativen Prozessen ist es zu gefährlich, bei der Unsicherheit der Naht im morschen acut entzündlich infiltrierten Gewebe das Verfahren zu verwenden. Für die Colitis ulcerosa gravis schlagen Moynihan, Hartmann, Lindner, Heddaeus, Lympius, Ludloff, Canon, Petersen u. a. m. die Ausschaltung vor. Petersen schaltete den ganzen Dickdarm aus, der Patient wurde gesund und nahm in kurzer Zeit 25 Pfund zu. Sigmoiditis und Perisigmoiditis heilte Köhler so, und Nannoti rät, bei verzweifelten Fällen von Enterocolitis, die jeder inneren Therapie trotzen, das gleiche Verfahren zu verwenden. Extraperitoneal kann bei Ileorectostomie ausgeschaltet werden. In den ulcerativen Prozessen, die dieser Therapie zugänglich sind, gehören auch die tuberkulösen Darmgeschwüre, die von den von Hochenegg vorgeschlagenen zwei Fisteln aus medicamentös weiterbehandelt werden können, nachdem die afficierte Partie ausgeschaltet ist. Unter den Durchspülungen gehen die Ulcerationen zurück, und das Eindringen von Fäulnis- und Eitererregern in die Lymphbahnen, damit die entzündliche Exsudation auf die peritoneale Fläche und Bildung von Adhäsionen wird verhindert oder doch wenigstens eingeschränkt.

Giordano rät, bei erworbener Erweiterung den Dickdarm (Colonectasie) auszuschalten, da sonst Atrophie der Muscularis, die zur chronischen Kotstauung und später zur Intoxication führt, droht.

Wir besitzen also in der totalen Darmausschaltung ein vorzügliches Mittel für die Therapie einer ganzen Reihe pathologischer Vorgänge im Darmtractus. Die von mir zusammengestellte Reihe von Indicationen soll kein Schema zur operativen Methodik bei häufigen und seltenen Erkrankungen des Darms sein, sondern nur von neuem auf den praktischen Wert der totalen Darmausschaltung besonders bei verzweifelten Fällen aufmerksam machen.

Nur vereinzelt finden sich in der Literatur der letzten Jahre Fälle von Darmausschaltung, besonders totaler. Die Operation scheint trotz der zahlreichen ermutigenden Resultate leider nur wenig ausgeführt zu werden. Zählen die letzten Zusammenstellungen nur etwa 30 totale Darmausschaltungen, so ist es mir gelungen, aus den mir zur Verfügung stehenden medizinischen Zeitschriften 96 Fälle zu sammeln, worunter die zwei mir von Professor De Quervain und Professor Dr. Enderlen zur Verfügung gestellten bisher noch nicht veröffent-

licht sind. Angeschlossen sind zwei bisher nicht publizierte Fälle von Darmausschaltung, die ich Herrn Geheimrat Dr. Körte verdanke. Die Krankengeschichte des von Professor Dr. Enderlen seinerzeit in Basel operierten Falles nach einem Brief des Herrn Dr. Iselin-Basel, dem ich an dieser Stelle nochmals für seine Bemühungen danke, ist folgende:

Hohler, Albert, 43jähriger Tagelöhner, wurde am 19. II. 1913 in die chirurgische Universitätsklinik von Dr. Augustin eingewiesen wegen Blinddarmabscessfistel.

Vorgeschichte: Patient erkrankte 1890 an einer Entzündung des Wurmfortsatzes. Aus der Behandlung wurde er ohne Operation entlassen. 1897 machte sich eine Schwellung des rechten Oberschenkels bemerkbar, hervorgerufen durch einen Abscess, der in der Klinik incidiert wurde. In demselben Jahre wurde Patient in Straßburg wegen der Oberschenkelaffektion operiert, es wurde eine neue, breite Incision im Oberschenkel gemacht. 1898 wurde er im Diakonenhaus Basel weiterbehandelt, dann wieder in Straßburg. Während dieser ganzen Zeit litt Patient dauernd an Schmerzen in der Blinddarmgegend. Aus diesem Grunde wurde 1901 in Straßburg eine Kotfistel in der regio ileo-coecalis angelegt, desgleichen 1903 in Basel. —

Status beim Eintritt am 19. November 1903:

Im oberen Ende einer 15 cm langen eingezogenen Operationsnarbe am Leibe eine Eiter- und Kotfistel, darunter ist eine faustgroße Resistenz fühlbar. Operation am 28. November, dabei wird die Fistel eröffnet, von einem Extraschnitt aus wird ein wurmartiges Gebilde als Schwarte herausgeschnitten, alsdann wird die retrocoecale Abscesshöhle ausstamponiert. Am 4. Dezember ist die alte Fistelöffnung völlig geschlossen. Aus einem Drain, das an anderer Stelle liegt, entleert sich etwas Eiter. Im Februar 1904 ist die Fistel vom Drainieren her noch vorhanden, es entleert sich aus ihr aber nichts mehr. Die alte Fistelöffnung ist geschlossen geblieben. Am 22. Februar 1904 werden bei einer neuen Operation die Fistelgänge gespalten, ein etwa 12 cm tief eingeführter Löffel gelangt in eine Höhle, die ziemlich geräumig ist. Der Löffel stößt auf mit Weichteilen bedeckten, nirgends rauhen Knochen. Beim Austritt am 15. März besteht keine Kotfistel mehr. Am 16. November 1904 sucht Patient die Klinik von neuem auf. Es findet sich wieder eine Kotfistel und unterhalb von ihr ein faustgroßer Tumor. Vom Rectum aus ist eine diffuse Resistenz rechts oben fühlbar. Enteroanastomose mit totaler Ausschaltung des erkrankten Coecums am 21. November (Professor Dr. Enderlen): Bei der Laparatomie zeigt sich ein tumorartiges Konvolut von Darmschlingen in der Ileocoecalregion. Der Tumor wurde nicht näher untersucht. Der Darm wurde oberhalb des Tumors, also im Ileum, quer durchtrennt, beide Lumina wurden verschlossen. Ebenso wurde unterhalb des Tumors verfahren. Eine Sekretion des ausgeschalteten Darms fand durch die be-

stehende Fistel ihren Abfluß. Das untere Ileum wurde mit dem Quercolon durch Seite-zu-Seite Anastomose vereinigt.

4. Dezember: Patient verläßt mit secernierender Fistel gebessert die Klinik.

Im Januar 1905 besteht bei einer Nachuntersuchung die leicht secernierende Fistel noch, macht aber keine Beschwerden. Patient wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Fistel offen gehalten werden müsse, daß das Drain drin bleiben solle. Patient tat das nicht, entfernte das Drain, die Fistel schloß sich, und 1906 starb Patient an Perforationsperitonitis.

II.

Krankengeschichte des in Würzburg operierten Falles:

Läpple, August, 58 Jahre alt, Schäfer aus Lengenrieden.

Eintritt 22. IX. 1911; Austritt am 16. XI. 1911.

Hernia inguinalis incarcerata, Darmgangrän — Enteroanastomose.

Wiedereintritt 1. V. 1912; Exitus 6. V. 1912.

Familienanamnese ohne Befund.

Patient leidet seit ca. 15 Jahren an einem Leistenbruch auf der linken Seite. Dieser war stets ungefähr hühnereigroß, ließ sich leicht zurückdrängen und verschwand auf längere Bettruhe hin von selbst. Irgend welche Beschwerden hatte Patient von der Hernie her in dieser Zeit nie. Am 21. X. 1911 bekam Patient, nachdem er sehr viele Zwetschgen gegessen hatte, heftige Leibschmerzen, die besonders nach dem Bruch hin ausstrahlten. Die Hernie selbst war an diesem Tage größer als gewöhnlich, sehr hart und konnte nicht mehr wie sonst zurückgebracht werden, »selbst nicht nach Auflegen eines sehr großen Steines«. (!)

Status praesens: In der linken Leistenbeuge besteht eine hühnereigroße Bruchgeschwulst, die Haut in dieser Region ist durch heiße Umschläge gerötet, die Spannung im Bruchsack ist gering, dabei besteht verhältnismäßig wenig Druckempfindlichkeit. Etwas mehr Schmerz findet sich oberhalb des lig. inguinale. Der Leib ist nicht gespannt, jetzt besteht kein Aufstoßen mehr. Im Mageninhalt findet sich etwas gallige Flüssigkeit, Stuhl und Blähungen sistieren. Da die Möglichkeit einer Reposition en bloc erwogen wird, wird (22. IX. 1911, Dr. Lobenhoffer) operiert.

Der Bruchsack wird freigelegt, seine Umgebung ist oedematös durchtränkt. Die Wand des Bruchsackes ist durch ältere und frischere Entzündungen verdickt, enthält etwas leicht blutig tingiertes Bruchwasser, ist aber sonst leer. Da der Bruchhals sehr eng ist, wird durch Herniotomia externa die Erweiterungsmöglichkeit geschaffen; es liegt keine Reposition en bloc vor. Die zunächst liegenden Dünndarmschlingen werden vorgezogen, sie sind anscheinend nicht schwer geschädigt. Die flexura sigmoidea ist ohne Befund. Daher wird die Wunde geschlossen.

25. IX. 1911. Es treten unter lebhafter Peristaltik Dünndarmsteifungen auf. Patient hat noch viel Aufstoßen. Auf Darmrohr und Einlauf hin erfolgt Abgang von Gasen und Stuhl.

28. IX. Patient klagt über Schmerzen in der linken Weiche. Es besteht Temperatursteigerung. Wegen starker Auftreibung von Dünndarmschlingen wird eine neue Operation geplant. Gegen Abend gehen auf spontane, sehr reichliche Stuhlentleerungen hin die bedrohlichen Erscheinungen zurück.

2. X. Der Zustand des Kranken hat sich wieder verschlimmert. Da ein Abscess der linken seitlichen Bauchgegend angenommen wird, Laparatomie pararectal etwas über Nabelhöhe (Professor Enderlen). Dabei kommt man auf einen Kotabscess, der durch eine vollkommen nekrotische, etwa 15 cm lange Dünndarmschlinge verursacht war. Drainage. Tampon.

6. X. Dünndarminhalt fließt vollständig aus der Fistel, die Schlinge kann mit der Pinzette herausgehoben werden.

8. X. Gestern und heute wurde spontan zweimal Stuhl entleert.

12. X. Patient hat sich gut erholt, ist frisch und nimmt sehr reichlich Nahrung zu sich, bekommt eine Wismutmahlzeit, um feststellen zu können, ob Stuhl in die unterhalb der Fistel gelegenen Partien kommen.

15. X. Per anum oft spontane Blähungen, einige Male helle Stühle ohne Wismut; es handelt sich wohl um im Dickdarm zurückgebliebene Reste, die auch die Gase produzieren.

26. X. Operation (Professor Dr. Enderlen):

Laparatomie in der linea alba unterhalb des Nabels. Nach Lösung zahlreicher Verwachsungen läßt sich feststellen, daß etwa 2 Drittel des Dünndarms oberhalb der Fistel liegen. In der Gegend der Fistel ist ein Konvolut von Darmschlingen fest verbacken und durcheinander verschlungen; bei Lösungsversuchen werden zweimal kleine, eingedickte Abzesse eröffnet. Jodtupfer. Aus dem rechten Konvolut zieht das ca. 15 cm lange unterste Ileum gerade zum Coecum herüber. Zunächst Durchtrennung und Einstülpung beiderseits am Ileum. Dann Aufsuchen des untersten mobilen Teiles des zuführenden Stückes und Durchtrennung und Einstülpung. Vorziehen des Colon transversum und Seit-zu-Seit-Anastomose zwischen Transversum und der zuführenden Ileumschlinge. Dann wird die Laparotomiewunde geschlossen. Das die Fistel führende Darmstück steht jetzt in keiner Verbindung mehr mit dem übrigen Darmtractus.

Abends: Viel Schmerzen, guter Puls.

28. X. Stuhl und Winde gehen spontan ab.

31. X. Fasciennekrose in der rechten Laparotomiewunde. Entfernung einiger Nähte. Perubalsam auf die Wunde.

15. XI. Die Laparotomiewunde ist fast ganz verheilt. Aus der früheren Darmfistel kommt noch etwas Schleim. Allgemeinbefinden gut.

1. V. 1912. Patient kommt heute wieder, da er seit 14 Tagen so starke Leibschmerzen hat, daß er es nicht mehr aushalten könne. Auch dieser Patient hatte trotz der Warnung seine Fistel zuheilen lassen. Die Schmerzen werden in die linke und mittlere Unterbauchgegend verlegt Stuhlgang ist dann nur auf Einlauf zu erzielen. Erbrechen soll nicht bestanden haben. Am 30. IV. bekam er einen außerordentlich heftigen Schmerzanfall. Seitdem hat er auch keinen Stuhl mehr gehabt.

Der Bruch ist wieder da, und zwar neben den zugewachsenen alten Narbe, unterhalb des Nabels ist das Abdomen aufgetrieben, man fühlt hier geblähte Darmschlingen durch. Sicheres läßt sich nicht nachweisen. Man nimmt an, daß die Störung von dem ausgeschalteten Stück kommt, da die Fistel geschlossen war. Das Abdomen ist auf Druck schmerzhaft.

Operation (Professor Dr. Enderlen):

Die Bauchdecken werden in der Mittellinie von oberhalb bis unterhalb des Nabels gespalten. Es treten gerötete und geblähte Dünndarmschlingen vor, die dem ausgeschalteten Darmstück angehören. Links ist ein Teil desselben an der Peritonealfläche der ersten Narbe adhaerent. Die Verwachsungen werden gelöst. Beim Vorziehen reißt das rechte Ende des geblähten Darmes ein, es entleert sich Darminhalt in die Bauchhöhle. Der ausgeschaltete Darm wird mit seinem Mesenterium entfernt. Gut unterbunden wird die Mesenterialwurzel, die Bauchöhle wird gründlich ausgespült, es wird drainiert, das abführende Drain liegt in der rechten Bauchseite. Daraufhin wird die Laparatomiewunde wieder verschlossen: Verband.

2. V. Puls gut, desgleichen das Allgemeinbefinden. Im Ausstrich des Darminhalts der entfernten Schlinge, die 1 m lang ist, finden sich guterhaltene polynucleäre Leukocyten und reichliche Bakterien.

4. V. Patient hat heute 8 Mal erbrochen, Blähungen gehen ab. Puls klein, wird aber auf Digalen, Coffeïn und Kampferinjektionen etwas besser.

5. V. Heute wird durch Darmrohr flüssiger Stuhl entleert, Erbrechen fehlt ganz, Puls ist voll. Patient sieht leidlich gut aus.

6. V. Puls ist mäßig voll. Das Abdomen ist aufgetrieben, Winde gehen ab, Erbrechen fehlt auch heute völlig. Mittags erfolgt der Exitus.

Autopsie: Diffuse Peritonitis. Netz ist zu einem Strange gedreht und unten an der rechten Seite des Beckens adhaerent, komprimiert dadurch die fünf obersten Darmschlingen, die wie der Magen geblähet sind, das Colon ist leer.

Anschließend an diese beiden Fälle möchte ich noch über einen Fall von totaler Darmausschaltung berichten, der im

Jahre 1911 zur Exstirpation kam; die Radicaloperation ist bisher nicht veröffentlicht worden. Die Vorgeschichte dieses von Liselsberg operierten Falles findet sich ausführlich in Langenbecks Archiv für klinische Chirurgie, Band LVI. pg. 291 ff.; nachstehenden Bericht habe ich einem Schreiben von Herrn Geheimrat Dr. Körte entnommen.

K., 24jähriger Mann.

Im Mai wurde ein perityphlitischer Abscess incidiert, darnach blieb eine Kotfistel.

16. VI. 1897. Nach einer lateralen Ileocolostomie zwischen Ileum und Colon transversum bleibt die Kotfistel bestehen. Die Resection war wegen Unmöglichkeit der Orientierung in den Verwachsungen nicht ausführbar.

6. VIII. 1897 Das Colon transversum wurde nahe der flexura hepatica durchtrennt. Jedes Ende wurde doppelt durchtrennt, dicht an der Anastomose, ebenso das Ileum. Es wird also eine totale Ausschaltung des unteren Ileums, des Coecums und des Colon ascendens bis zur flexura hepatica mit offener Kotfistel erzielt.

26 VI. 1901. Also 4 Jahre nach der Ausschaltung sucht Patient das Krankenhaus am Urban in Berlin auf. Nach der letzten Operation hatte er viermal starke Schmerzanfälle, die aufhörten, sobald aus der Kotfistel Sekret entleert wurde. Für gewöhnlich secerniert die Fistel nur wenig schleimige Massen. Der Kranke wünscht wegen der dauernden Beschwerden in dem ausgeschalteten Stück operative Hilfe.

10. VII. 1901. Operation (Dr. Körte):

Exstirpation der ganzen ausgeschalteten Partie, die schwierig ist wegen der dichten Verwachsungen. Entfernt werden 96 cm Dünndarm und 35 cm Dickdarm. Das Colon ist gefüllt mit einer grauweißen, glaserkittartigen faecal riechenden Masse, im Dünndarm findet sich nur grünlicher Darmschleim. Im Krankheitsverlauf bekam Patient eine Pneumonie: R. H. u. und L. H. u.

13. VIII. 1901. Linksseitiges Empyem. Kotfistel in der Bauchwunde.

16. I. 1902. Spaltung der Fistel, Auskratzung, dabei wird der Darm schonend genäht. Vorübergehende Fistel heilt spontan.

21. II. 1902. Patient wird entlassen.

1. V. 1903. Bei Vorstellung ist Patient ganz gesund, auch 1913 zeigt Patient Wohlbefinden.

Angefügt sei auch eine partielle, von Körte ausgeführte, noch nicht veröffentlichte Ausschaltung:

54jährige Frau: Darmstenose durch Uterustumor (Myom). Wegen der Darmocclusion Coecostomie (4. V. 1894).

Patientin wünscht nun Beseitigung der Fistel.

13. X. 1894. Ileocolostomie, die unterste Ileumschlinge wird durchtrennt, das orale Ende wird in die flexura

sigmoidea eingepflanzt, das aborale direkt am Coecum durch Invaginationsnaht geschlossen,

Das ganze kleine Becken ist durch einen nicht beweglichen, vielfach verwachsenen Tumor ausgefüllt, dessen maligner Charakter durch den weiteren Verlauf widerlegt wurde. Es fand sich kein Abgang von Darminhalt per anum.

25. X. 1894. Eröffnung des oberen Teiles der Bauchwunde, wandständige Einnähung des Ileums und Eröffnung dicht über der Implantationsstelle, darnach Erleichterung. Die bestehenbleibende Coecalfistel sondert nur wenig faeculenten Schleim ab. Die Darmentleerung findet fast ausschließlich durch die Ileostomie statt.

X. 1895. Der Versuch, die Coecalfistel zu schliessen, misslingt, es stellt sich unter Retentionserscheinungen wieder eine Schleimfistel am Coecum her. Patientin lebt in diesem Zustande noch heute, sie trägt einen Verschlußapparat mit Gondomgummi und ist in gutem Ernährungszustande. Die Coecalfistel sondert wenig ab, darf sich aber nicht schließen.

Herrn Geheimrat Dr. Körte sage ich auch an dieser Stelle für freundliches Überlassen der Krankengeschichten meinen besten Dank.

Aus den von mir gesammelten Fällen können Schlüsse für die Brauchbarkeit der totalen Darmausschaltung gezogen werden.

Von den 94 Ausschaltungen wurden 37 an Männern, 41 an Frauen vorgenommen, bei 16 Fällen war das Geschlecht nicht angegeben.

Von diesen Patienten waren alt:

1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70
0	6	10	7	5	4	1
1	8	14	10	2	1	1

Bei 4 Männern, bei 4 Frauen und den obigen 16 Fällen war das Alter nicht festzustellen.

Die Indication für den Eingriff gab

Darmtuberkulose	32 Mal	34,1%
Carcinom	12 Mal	13,8%
Sarkom	2 Mal	2,1%
Chron. Perityphlitis	17 Mal	18,1%
Gyn. Affektionen	6 Mal	6,4%
Colitis chronica	3 Mal	3,2%
Hernia incarcerata	3 Mal	3,2%
Fisteln p. o.	2 Mal	2,1%
Invagination	2 Mal	2,1%
Ileus durch Tumor	1 Mal	1,1%
Typhus	1 Mal	1,1%
Nach einer Resection war es unmöglich die Darmenden aneinanderzubringen.	1 Mal	1,1%
Unbekannte Indication	9 Mal	9,4%

In den 94 Fällen wurde bei 74,4% (70 Fälle) Heilung erzielt, bei 26,6% (24 Fälle) trat früher oder später in Anschlusse an die Operation der Exitus ein.

In 74 Fällen (78,7%) wurde die ausgeschaltete Partie auch später nicht reseciert, in den übrigen 20 Fällen wurde die Resection in einer Zeit von wenigen Tagen bis mehreren Jahren nach der Ausschaltung vorgenommen.

Erscheint auch die Mortalitätsziffer sehr hoch, so muss man bedenken, daß meist ganz aussichtslose kachektische Patienten, wie mit schwerster Darmtuberkulose, inoperablen malignen Neoplasmen, schwerem Ileus etc. zur Operation kommen. Die Resultate bei solchen hoffnungslos Erscheinenden sprechen aber doch sehr für das Verfahren. Ein Patient hat 5 Jahre lang heftige Stenosebeschwerden durch einen tuberkulösen Tumor. Nach der Ausschaltung hören die Beschwerden auf, in kurzer Zeit nimmt er 10 kg an Gewicht zu und versieht mit der Fistel regelmäßig den anstrengenden Dienst eines Zugführers. Fall 12 bei Roskoschny war bei der Operation elend, bis auf die Knochen abgezehrt, 2 Jahre p. o. bietet er ein blühendes Aussehen, er ist dick geworden, zeigt erhöhtes Körpergewicht.

Wenn wir also nach einem Überblick über unsere Fälle uns fragen, ob der Zweck den man durch die totale Darmausschaltung erreichen wollte, auch wirklich erfüllt wurde, so kommen wir zu dem Ergebnis, daß es zum Teil in zufriedenstellender Weise erreicht wurde, wenn auch die Dauer des schönen Erfolges sehr wechselnd war. Man muß bedenken, daß große maligne Tumoren durch ihre Metastasen in jedem Falle, ausgedehnte Tuberkulose durch ihre deletären Wirkungen übrigen Körper allen chirurgischen Eingriffen ein Ziel setzen. Diesen beiden Faktoren ist auch die relativ hohe Mortalitätsziffer in erster Linie zuzuschreiben.

Die Resultate der gesamten bisherigen Arbeiten über totale Darmausschaltung lassen sich kurz folgendermaßen zusammenfassen:

I. Die totale Darmausschaltung ist die völlige Trennung eines Darmabschnitts aus der Continuität des Darmtractus unter Zurücklassung in der Bauchhöhle unter der Voraussetzung, daß eine Fistel als Sicherheitsventil besteht. Wird die Voraussetzung nicht erfüllt, so ist ein Darmlumen, noch besser beide Darmlumina des Schaltstücks in die Bauchwand einzunähen.

II. Das Verfahren der Totalocclusion d. h. eine totale Darmausschaltung ohne Sicherheitsventil ist primär wie sekundär als im höchsten Grade gefährlich zu verwerfen, ja als Kunstfehler anzusehen.

III. In Anbetracht der günstigen Erfolge verdiente die totale Darmausschaltung eine größere Verbreitung, insbesondere bei desolaten Fällen.

Da die Literatur über die totale Darmausschaltung von Jahr zu Jahr mehr anwächst, erscheint es vielleicht von Vorteil, die bisher erschienenen Arbeiten zu sammeln, zu fixieren und bis zum jetzigen Zeitpunkte (April 1913) abzuschließen.

Einige einschlägige (besonders nicht deutsche) Aufsätze waren mir nur im Referate zugänglich. Bei der Unübersehbarkeit der fremdländischen medizinischen Literatur darf auf ein lückenloses Literaturverzeichnis nicht gerechnet werden.

Literatur.

1. Abbé, Robert: New York med. Record XVI, 14. April 1892.
2. Albu: Versuche über Darmausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. M. u. Ch. 1909, Bd. XIX, 4. 5.
3. Alglave: Etude sur le traitement chirurgical de la tuberculose ileocoecale. Diss. Paris 1904.
4. Alglave: Récherches expérimentales sur l'exclusion, la résection du gros intestin etc. Rev. de gyn. et chir. abd. Febr. 1907.
5. Amadoni: L'exclusione dell'intestino. La clinica chirurgica. 1904. N. 6.
6. Ammer: Zur Casuistik der Darmausschaltungen. Diss. Kiel 1902.
7. Angilotti: Sulla cura delle fistule stercorale da tiflo appendicite. Atti della XXII. Adunanza annale ord. della Società Italiano die Chirurgio. Roma 31. X—2. XII. 1909.
8. Anschütz: Zu Wiesingers Fall von Totalocclusion einer ausgeschalteten Darmpartie. C. f. Ch. 1908. N. 14.
9. Ashton: Philadelphia Report, April 9. 1892 ct. bei Virchow.
10. Axhausen, Obere Grenze für die Zulässigkeit ausgedehnter Dünndarmresektion. M. a. d. G., Bd. XXI, p. 55, 1909.
11. Baracz, Dr. Roman: Über die totale Darmausschaltung und über die Verwendbarkeit der Kohlrübenplatten bei der Ileocolostomie. C. f. Ch. XXI, 27. 1894.
12. Baracz, Dr. Roman: Berichtigung, betreffend totale Darmausschaltung. C. F. Ch. XXI, 43. 1894.
13. Baracz, Dr. Roman: Zur Frage der Berichtigung der totalen Darmausschaltung mit totalem Verschluß des ausgeschalteten Darmstücks. W. Kl. W. 1895, 28.
14. Baracz, Dr. Roman: Zur Aetiologie des Darmverschlusses nach der Resektion und totalen Ausschaltung des Dickdarms und Ileocoecums. C. f. Ch. XXIV, 13. 1897.

15. Baracz, Dr. Roman: Experimenteller Beitrag zur Frage der totalen Darmausschaltung mit totalem Verschluß der ausgeschalteten Darmschlinge. A. f. Ch. LVIII, 1899.
16. Barker: Progress in intestinal surgery. The Lancet 1909. July 31,1887.
17. Barker: Three cases illustrating the condition of the small intestine some years after extensive enterectomies. Lancet, Vol. 2, 1905, p. 1062.
18. Becker: Über Darmresektionen (Fall von Trendelenburg). D. Z. f. Ch. XXXIX, 1893.
19. Berenstein: Ein Beitrag zur experimentellen Physiologie des Dünndarms. Archiv für Physiologie, Bd. LIII, 1893.
20. Berger: Fall von totaler Darmausschaltung. Franz. chir. Kongreß 1903.
21. v. Bergmann: Über einen Fall totaler Darmausschaltung. Ref. C. f. Ch. 1900, 25. St. Petersburger med. Woche, 1900, 5.
22. v. Bergmann: Über Darmausschaltung bei Volonlus. A. f. kl. Ch. 1900.
23. v. Bergmann: Über Darmausschaltung bei Volvulus. C. f. Ch. 1900.
24. Bier: Über zirkuläre Darmnaht. A. f. kl. Ch. XLIX, 1895.
26. Blitstein: Zur Physiologie der Kotbildung. Diss., Königsberg 1890.
27. Borelius: Casuistik aus dem Lazarett in Karlskrona (schwedisch). Hygiea 1897, p. 534.
28. Bachanan, J. J.: Intestinal exclusion by end to end anastomosis for artificial anus. Internal. J. Surg. New York 1909, XXI, p. 140.
29. Bachanan, J. J.: Closure of high artificial anus by end to end anastomosis with exclusion after failure of side-to-side anastomosis with exclusion. Int. J. Surg. New. York, XXI, 1909.
30. Buchbinder: Experimentelle Untersuchungen am Tier- und Menschendarm. D. Z. f. Ch. Lv. p. 458 ff.
31. Budberg-Berninghausen: Darmchirurgie bei ungewöhnlichen Lagen und Gestaltungen des Darms, größere Darmresektionen. D. Z. f. Ch. 43, 1896.
32. Caldagnis: De l'exclusion intestinale. Thèse de Paris 1907.
33. Campanini: Über die Ausschaltung von Darmstücken. Policlinico 1897, 5. C. f. Ch. 1897, 47.
34. Champiche: Über die bisherigen Resultate der verschiedenen operativen Eingriffe bei Coecaltuberkulose und Appendicitis tuberculosa. D. Z. f. Ch., Bd. LXXX.
35. Canon: Komplette Ausschaltung des Dickdarms wegen hartnäckiger Darmblutungen bei Syphilis. D. Z. f. Ch. XCIV, 1908.
36. Canon: Darmausschaltung durch Ileoflexurostomie. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir., 37. Kongreß Berlin. Ref. C. f. Ch. 35, Beilage 1908.
37. Caponoti, Amadeo: Enteroanastomoso estra ventrale. L'osservatore. Gaz. med. di Forino 1889.
38. Cartolari: Sulle modificazioni istologiche dell'grosso intestino in an caso die esclusione bilaterale con fistola. Chin. Chir. Milano 1911, XIX, 427—437.
39. Chaput: Arch. génér. de méd. 1891, Sept.—Okt., p. 543.
40. Clairmont: Casuistischer Beitrag zur Radikaloperation der Kotfistel und der anus praeternaturalis. A. f. kl. Ch. LXIII.
41. Conrath: Über die lokale chronische Coecumtuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. Beitr. z. kl. Ch. XXI.

42. Czerny: Widernatürlicher After mit Vorfall der flexura sigmoidea. Heilung durch Ausschaltung des vorgefallenen Darmstücks. A. f. kl. XXI, 1897.
43. Délore et Thévenot: Traitement de l'anus contre nature. Ref. C. f. Ch. 1909, p. 609. Lyon chirurg. 1908, 2.
44. Denk: Ausgedehnte Dünndarmresektion von 510 cm Dünndarm. W. Kl. W. 1907, 52.
45. Denk: Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. Mitt. a. d. G.
46. Denk: Erwiderung auf die Arbeit von Professor Albu über Versuche über Ausschaltung von Dünn- und Dickdarm. M. a. d. G. XX, 2, 1909.
47. Denk: Über die Prognose ausgedehnter Dünndarmresektionen. M. a. d. G. XXII, Heft 1.
48. Derganc-Laibach: Appendectomia subserosa (gegen Kofmann). C. f. Ch. 1913, 8.
49. Dom'inici: Die Ausschaltung mit dem Verfahren von Parlavecchio. D. Z. f. Ch. 118, 1912.
50. Doliger: De l'intervention chirurgicale dans les occlusions intestinales. Paris 1872, 4. Th. N. 417.
51. Duval, P.: A propos de la paracolite membraneuse. Arch. des maladies et de l'apparate digest. et de la nutr. 1913, 5, S. 252.
52. Ehler: Technik der Darmausschaltung. Câsop. lék. cesk. 1908 n. 7. Ref. d. D. m. W. 1908. n. 9.
53. Ehrenthal: Neuere Versuche zur Physiologie des Darmkanals. Pflügers Archiv für Physiologie, X, LVIII, p. 7, 1891.
54. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1891, 53.
55. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1892, 53.
56. Eiselsberg, v.: Zur Casuistik der Darmausschaltung. W. kl. W. 1893, 8.
57. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1893, 32.
58. Eiselsberg, v.: Verhandlungen d. deutsch. Ges. f. Chirurgie, XXIII, 1894.
59. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1895, 15. 17. 18.
60. Eiselsberg, v.: Über Darmausschaltung. Nederl. Tijdsch. vor Geneelskunde 1896, n. 8.
61. Eiselsberg, v.: Weitere Beiträge zur Casuistik der Darmausschaltung. W. kl. W. 1896, 12—14.
62. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1897, 35.
63. Eiselsberg, v.: Zur Frage der totalen Darmausschaltung. 28. Kongreß der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. M. m. W. 1899 n. 20.
64. Eiselsberg, v.: Zur Frage der Dauerheilung nach totaler Darmausschaltung. D. Z. f. Ch. XXVIII, n. Ref. f. Ch. XXVI, 1899.
65. Eiselsberg, v.: Zur Frage der Sekretion ausgeschalteter Darmpartien. Deutscher Chirurgenkongreß 1899.
66. Eiselsberg, v.: Über Ausschaltung inoperabler Pylorusstricturen nebst Bemerkung über die Jejunostomie. A. f. kl. Ch., Bd. L.
67. Eiselsberg, v.: Zur Casuistik der Resektionen und Enteroonastomosen am Magen- und Darmkanal. A. f. kl. Ch. LIV.
68. Eiselsberg, v.: Über die Behandlung der Kotfistel und Strikturen des Darmkanals mittels der totalen Darmausschaltung. A. f. kl. Ch. LVI, p. 281, N.
69. Eiselsberg, v.: W. kl. W. 1902, 32.
70. Enderlen, Justi, Kutscher: Ein Beitrag zur Darmausschaltung. M. a. d. G. V. Bd. p. 462 ff. 1902.
71. v. Erlach: Fall von fistula ileovaginalis carcinomatosa durch Darmausschaltung geheilt. W. kl. W. 1895, n. 24.
72. Esau: Ausschaltung und freie Transplantation von Dünndarm. Med. Klinik 1908, 10.

73. Evans and Brenize: Notes on the resection of large portion of the small intestine. John Hopkins Hospital. Bull. 1907, p. 477.
74. Fantino, G.: Nuove contributo allo studio delle estese resecioni intestinali. Riforma medica, Vol. IV, 62—64, 1902.
75. Flint: The effect of extensiv resection of the small intestin. John Hopkins Hosp. Bull. Baltimore 1912, 23 p., 127—144.
76. Forni: L'exclusione dell tenue. Clinica chirurgica 1911, 3. Ref. C. f. Ch. 1901, 23.
77. Fowelin: Anaesthesierung der rechten Darmbeingruppe bei der Operation der chronischen Appendicitis. C. f. Ch. 1913, n. 10.
78. Friedrich: Entwicklung und Fortschritte der Magen- und Darmchirurgie. Z. f. ärztliche Fortbildung 1909, n. 1.
79. Frank: Einige Darmoperationen mit Bemerkungen über die Darmnaht. W. kl. W. 1892, 27.
80. Frey: Über die Technik der Darmnaht. B. z. kl. Ch. Bd. XIV, 1895.
81. Friele, J.: Om „eliminatio intestini" (totale Darmausschaltung). Obalinski's forstand. Medicinsk Revue Bergen, 1895. Ref. Fortschritte der Chirurgie, 1895, Bd. I.
82. Fritsch: Darmausschaltung mit dem Verfahren Parlavecchios. Ref. Berl. kl. W. 1912. 44.
83. Funke: Zur Casuistik der Darmausschaltung. Prag. med. W. 1895, 32. 33.
84. Garbarini: L'escluzione dell' intestino. Il Morgagni 1904, I, 2.
85. Gatch: Aseptic intestinalanastomosis. C. f. Ch. 1912, 44. Journal of the american med. assoc.. Vol. LIX, 3. 1912.
86. Gayet: Lyon. med. 1903.
87. Gayet: Exclusion bilaterale ouverte de l'intestin pour anus contre nature d'origine touberculeuse. Lyon méd. 1907, LIX.
88. Geßner: Enteroonastomosen bei tuberkulöser Darmstriktur. C. f. Ch. 1896, n. 6.
89. Ghedini: Contributo alle resezioni ed exclusioni dell'intestino. La clinica chirurgica 1905.
90. Giordano: De l'exclusion du colon par iléo-sigmoidéostomie dans le traitement du cancer de coecum. de colonectasie et de la colite ulcéreuse. XIII. Intern. méd. Congr. zu Paris, 1900, Sect. de chir. génér., p. 774 u. Rev. de chir. 1909. 9. C. f.
91. Giodano: Traitement chirurgical de la colonectase. Arch. intern. de chir. Vol. I. fasc. I.
92. Goetana, De: Exclusione del colon eu. Atti del XXI. Congresso della Sociéta Italiano di Chirurgia 1908.
93. Grasler: Der falsche Darmdivertikel. Verh. d. deutsch. Gesellschaft für Chirurgie 1899, 2. T. p. 480
94. Groves and Hall: Functions of the colon in relation to collic exclusion. Royal Soc. Med. Lancet 1909, Jan. 23.
95. Guignard: Traité de chirurgie, B. 8.
96. Haagn, Theod.: Beiträge zur Behandlung der Darmstülpungen. D. Z. f. Ch. 110, 1911.
97. Haberer: Über die Darmausschaltung und Enteroanastomose. Anwendung und Resultate der seit April 1910 an Hofrat Professor v. Eiselsbergs Klinik in Wien ausgeführten Enteroanastomosen nebst einem Anhange über die seit derselben Zeit ausgeführten totalen Darmausschaltungen. A. f. kl. Ch. LXXII.
98. v. Hacker: Über die Bedeutung der Anastomosenbildung am Darm für die operative Behandlung der Verengerung derselben. W. kl. W. 1892, n. I.

99. v. Hacker: Über Darmanastomosen. Prager Vierteljahrsschrift 1863, Bd. 2.
100. v. Hacker: Heilung eines künstlichen Afters durch Darmausschaltung, mit Bemerkungen über Enteroanastomosen und Darmausschaltung. Mitteilungen des Vereins der Ärzte in Steiermark. 1908, 2.
101. Haken: Allgemeine Bemerkungen zu Hernien, Laparatomie etc. Inaug.-Diss., Dorpat I, 86, 2.
102. Halstad: Circular Suture of the intestine, an experimental study. New York. The American Journal of the Med. Sciencer, Oktbr. 1887.
103. v. Hacker: Zur Operation der Darmanastomosen. W. kl. W. 1892, n. I.
104. v. Hartmann: L'exclusion de l'intestin. Gaz. des hospitaux, 190, n. 14.
105. v. Hartmann: Darmausschaltung in den „Travaux de chirurgie anatomo-cliniques. III. série.
106. Hartmann, Doyen: Montprofit, Roux, Tédenal, Girard, Berger, Mauclaire, Maric, Morestin, Delage, von Eiselsberg. Darmausschaltung. Congrès français de chirurgie. VI. session interne à Paris, 19.—24. Okt. 1903. C. f. Ch. 1904, 25.
107. Heddaeus: Folgen einer totalen Ausschaltung des Colon. C. f. Ch. 1908, 35. Beilage, S. 139.
108. Heddaeus-Canon: Discussion über totale Darmausschaltung beim 37. Tag der deutschen Gesellschaft für Chirurgen zu Berlin. B. kl. W. 1908, 21.
109. Hermann: Ein Versuch zur Physiologie des Darmkanals. A. f. Ph. 1890, 4f
110. Hesse: Casuistischer Beitrag zur Lehre von der operativen Darmausschaltung. Diss. Kiel 1903.
111. Hesse: Zur Lehre der Darmausschaltung. C. f. Ch. 1902, 5. II. 20.
112. Heydenreich: L'exclusion de l'intestin. La semaine médicale 1897, n. 6.
113. Hilgenreiner: Die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Lit. bis 1905, Deutsche Chirurgie, Lfg. 46c, 1905.
114. Hilgenreiner: Sammelreferat über die erworbenen Fisteln des Magendarmkanals. Centralblatt für die Grenzgebiete d. M. u. Ch., XV, 5. 1912.
115. Hintersteiner: Beiträge zur Technik der Darmnaht. W. kl. W. 1900, 45.
116. Hinz: Über den primären Dünndarmkrebs. A. f. kl. Ch., 1912.
117. Hirschl: Über die Ausschaltung des Colons durch Vereinigung von Ileum und Flexura sigmoidea. B. z. kl. Ch. 1909, Bd. LXV.
118. Hochenegg: Bemerkungen zum Artikel des Herrn Hugel Ileocoecale Resectionen etc. im A. f. kl. Ch., LXII., A. f. kl. Ch. LXIII.
119. Hochenegg: Beitrag zur Coecalchirurgie und Ileocolostomie. W. kl. W. 1891, 53.
120. Hochenegg: Chirurgische Eingriffe bei Blinddarmerkrankungen. W. kl. W. 1895, 16—20.
121. Hochenegg: Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1909, 2. Bd. S. 189, 193, 353.
122. Hochenegg: Zur totalen Darmausschaltung. W. kl. W. 1912, 25.
123. Hohlbaum: Zur Frage der Schleimhautjodierung bei Operationen am Magendarmtract. C. f. Ch. 1913, n. 10.
124. Hugel: Ileocoecale Resektionen bei Darmtuberkulose. Beitrag zur Frage der Darmausschaltung. A. f. kl. Ch. XVII, 1900.

125. Hofmeister: Über multiple Darmstenosen tuberkulösen Ursprungs. B. z. kl. Ch. XVII, 1896.
126. Israel: Beiträge z. kl. Ch. 1909, Bd. LXV. D. m. W. 1894, 25.
127. Kamerer: Zur Frage der Darmausschaltung. Med. Record 1899, 1. Juli, New York.
128. Kamerer: Zur Frage der Darmausschaltung mit totaler Occlusion. C. f. Ch. 1902, H. 9, 10.
129. Kamerer: Zur Frage der Darmausschaltung. Med. Record, 1897, 20. Februar, New York.
130. Kausch: Darmausschaltung. Handbuch der prakt. Chirurg. III. Bd. IV. Abschn., Kap. 18. C. f. Ch. 1913-14.
131. Kaefer-Odessa: Appendektomia subserosa. Antwort auf Dergancs frühere Mitteilung. C. f. Ch. 1912, 31.
132. Keetly: Two cases of intestinal resection for cancer and one case of intestinal exclusion. The Lancet, Juli 25, 1896.
133. Klecki, Karl: Bericht über die Verhandlung des V. Kongresses polnischer Chirurgen zu Krakau. Prag. glad. lekarski 1893, n. 34-35.
134. Klecki, Karl: Über Darmausschaltung. W. kl. W. 1894, 25.
135. Klecki, Karl: Experimentelle Untersuchung über das Verhalten bei Dünndarmresektion. Anzeiger der Akademischen Wissenschaft zu Krakau, 1894. Ref. C. f. Ch. 1894, Bd. VII.
136. Klein: Über Gallertcarcinome. Inaug.-Diss., München 1895.
137. Kocher: Chirurgische Operationslehre. 4. Auflage 1902.
139. Köhler: Zur Frage der isolierten Sigmoiditis und Perisigmoiditis. C. f. d. G. d. M. n. Ch. 1912, XV, 5.
140. König: Lehrbuch der speziellen Chirurgie, II, 1893, p. 402.
141. Körte: Zur chirurgischen Behandlung der Geschwülste der Ileocoecalpartie. D. Z. f. Ch. XV, 4.
142. Körte: Erfahrungen über die operative Behandlung der malignen Dickdarmgeschwülste. A. f. kl. Ch. 1900, Bd. LXIIII.
143. Körte: Ausgedehnte Darmresektion wegen Darmtuberkulose, geheilt durch Implantation des Heums in das Colon und Exstirpation des ausgeschalteten Darmteils. A. f. kl. Ch. XLIII.
144. Körte, Schulze, Franke, Martens, Sprengel, Totale Darmausschaltung. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir., 37. Kongreß Berlin. C. f. Ch. 1908, 535. Beilage.
145. Kouver-Haarlem: Vier Fälle von Darmausschaltung. Weekblad ron het Nederl. Tijtschrift vor Geneelskonde, 1899. n. 22.
146. Krüger-Weimar: Operative Mobilisierung des Coecum bei der Appendectomie, sowie Bemerkungen zu dem Artikel Kofmanns: Über die Ausschaltung des Wurmfortsatzes. C. f. Ch. 1912, 50. C. f. Ch. 1913, 2.
147. Küttner: Die seitliche Darmvereinigung mit Verschluß der Darmenden nach v. Frey, der Ersatz der zirkulären Darmnaht. B. z. kl. Ch. XVII, 1896.
148. Kukula: Über ausgedehnte Darmresektionen. A. f. kl. Ch. LX., H. 4.
149. Kuthe: Fistula enterovesicalis und fistula enterotubaria. Nederl. Tijtschr. v. Geneeskonde, 1889, 21. C. f. Gyn. 1890, 4,
150. Lance: Diss., Paris 1903.
151. Lane: Zur operativen Behandlung der chronischen Obstipation. B. kl. W. 1908, 12.
152. Lange: L'exclusione intestinale. La riforma medica. 1905. Luglo.
153. Lange: Med. Record, 1888, cit bi Roskoschny.
154. Langemaak: Die Darmausschaltung als präliminäre Operation vor der Exstirpation großer Coecaltumoren, mit Bemerkungen über das Coecumcarcinom. D. Z. f. Ch. LXII.
155. Laralie: Bull. de la soc. de chir. 1892, p. 46.

156. Lavité: Über Darmausschaltung. Annales de la société belge de chir. 1898, 70 n. 202.
157. Leclère: Rétrécissement serré de l'intestin. Lyon med. 1908, 51.
158. Ledderhose: Über Darmausschaltung. M. m. W. 1907, 49.
159. Letarfet: Un cas d'exclusion intestinale. Soc. des sciences méd. Lyon médical, 1903, 50.
160. Leriche et Bressot: L'exclusion du duodénun. Lyon, chirurg. 1911.
161. Leriche: L'exclusion du duodénun, Lyon chirurg. 1912.
162. Lindner: Über die nervösen Erkrankungen des Colon (Ausschaltung wegen Spasmus im Darm). B. z. kl. Ch. 1899, Bd. XXVI. u. 1903, Bd. XXXVII.
163. Lippich: Über den Inhalt eines ausgeschalteten Darmstückes vom Menschen. Prag. med. Woch. 1907, 37. C. s. Ch. 1908, H. 10.
164. Luce: Über sogenannte Carcinome (Schleimhautnaevi nach Aschoff und primäre Carcinome des Wurmfortsatzes.) B. z. kl. Ch. 82, Bd. XVI.
165. Ludloff: Zur operativen Behandlung der Darminvagination. Grenzgebiete 1898, Bd. III.
166. Ludloff: Weitere Beiträge zur Pathogenese und Therapie des Rectumprolapses. A. f. kl. Ch. LX., p. 717.
167. Lympius: Zur chirurgischen Behandlung chronischer Colitis. C. f. Ch. 1901, Heft 30, p. 774.
168. Mago, Willier: Surgery of the large intestine. Annals of surgery, July 1909.
169. Marro, Anrea: Des exclusions ouvertes, partielles et totales du gros intestin. Revue de chir. XXXII. année, N. 5, 1912, C. f. Ch. 1913, n. 15.
170. Maissonneuve: Mémoire sur l'enterostomose de l'intestin grêle dans les cas d'oblitération de cet organ. Archives générales de Médicine. 4. Série, Paris 1845.
171. Manasse: Über Darmausschaltung. Verein für innere Medizin. 15. XII. 02, M. m. W. 1902, 2.
172. Manasse: Über Darmausschaltung. D. m. W. 1903, II. 12.
173. Martens: Beitrag zur Darmausschaltung. Diss. Kiel 1895.
174. Marwedel: Über Enteroanastomosen. B. z. kl. Ch. XIII, 1895.
175. Matter: La enteroanastomosie en les fistulsi intestinales. Semana med. Buenos Aires, 1905, XII, 611—623.
176. Mattoli: 5 Fälle von Darmausschaltung. XX. ital. Chir. Congrß 1907 zu Rom. Ref. C. f. Ch. 1908, H. 40.
177. Maylard: Die Anwendung und Indicationen zur Darmausschaltung bei gewissen Dünndarmkrankheiten und Dauerresultate danach. Medical Chronich 1901, April.
178. Melchior: Zur Frage der rein chronisch verlaufenden Appendicitis mit besonderer Berücksichtigung operativer Dauerresultate. Beitr. z. kl. Ch. LXXIX, Bd. 3, 1912.
179. Miculicz u. Kausch: Über Coecumtuberkulose. Handb. der praktischen Chirurgie, Bd. III.
180. Moraczewski: Über den Inhalt zweier ausgeschalteter Darmausschaltungen. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. XXV, p. 122 ff.
181. Montprofit: Une nouvelle méthode d'anastomose et d'exclusion avec drainage par l'intestin. Arch. provinc. 1904, 12.
182. Montprofit: L'exclusion du duodénum. Gaz. médiacale, 1904, 26.
183. Montprofit: Nouvelles méthodes d'anastomose, d'exclusion et de résection de l'intestin. Chir. du gros intestin, Paris 1904.

184. Morro: Des exclusions ouvertes particlles et totales du gros intestin. Rev. de chir. Paris 1912, XIV, p. 726—771.
185. Mosettig-Moorhof: Colostomie mit querem Doppelwandverschluß. W. m. P. 1898, 3. u. Handb. d. chir. Technik.
186. Moskowicz: Totale Darmausschaltung des Dickdarms bei Colitis ulcerosa. Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. XIII, 1904.
187. Moynihan and Barker: Operativ surgery of the stomach and intestines. London 1912.
188. Nannotti: Ricerche sperimentali sulle esclusioni complete ed incomprete del colon. Proposta di un trattamento chirurgico delle enterocolli ribelli. Atti della R. Academia medico ósica Fiorentio. Guigno 1900. Discussio Colzi Mya.
189. Nannotti: Ricerche sperimentali sulle esclusioni complete ed incomplete del colon. Clinica moderna 1901, n. 7.
190. Narrath: Ein Fall von doppelter Dünndarmvaginalfistel durch doppelte Darmausschaltung geheilt. W. kl. W. 1893, n. 48.
191. Narrath: Die operative Behandlung der Dünndarmgenitalfisteln mit besonderer Berücksichtigung der „Darmausschaltung". A. f. kl. Ch. LII, 186, p. 330 ff.
192. Nauverts-Legnen: Exclusions de la plus grande partie de l'intestin pour un anus contre nature. Bull. et. mém. de la société de chir. de Paris 1903, Tome 29—31.
193. Obalinski: Zur totalen Darmausschaltung. C. f. kl. Ch., Bd. XXI, 49, 1894.
194. Obalinski: Zur Berechtigung der Darmausschaltung mit totalem Verschluß des ausgeschalteten Darms. C. f. Ch. XXI, 6, 1895.
195. Obalinski: Zur Frage der Berechtigung der totalen Darmausschaltung mit totalem Verschluß. W. kl. W. 1895, 28.
196. Obalinski: Weiterer Beitrag zur totalen Darmausschaltung mit vollständigem Verschluß. C. f. Ch. XXIII, 34, 1896.
197. Obalinski: Ein weiterer Beitrag zur totalen Darmausschaltung. Medycyna 1897, 31.
198. Obalinski: Weiterer Beitrag zur totalen Darmausschaltung. W. m. P. 1897, 31, 35.
199. Oehme: Magendarmfisteln. Cit. bei Chavannez des Fistules gastro-coliques.
200. Onorato: Sulla exclusioni dell intestino grasso. Policlinico sez. prat. Jahrg. XV, H. 6, 1908.
201. Oppel: Über die operative Heilung äußerer Kotfisteln. Russ. Archiv f. Chir. 1907, Ref. C. f. Ch. 1907.
202. Parlavechio: Pylorusausschaltung. C. f. Ch. 1913, 9.
203. Pascal: Des fistules vésico intestinales acquises chez l'homme et la femme. 1900, Thèse de Paris.
204. Paasow: Beiträge zur operativen Behandlung der sogenannten Ileococcaltumoren. Inaug.-Diss. Rostock 1905.
205. Payr: Beiträge zur Frage der totalen Darmausschaltung. W. kl. W. 1900, 31, 32. Ref. C. f. Ch. 1900, 46.
206. Pels-Leusden: Chirurgische Operationslehre. 1910, p. 547, 8.
207. Petersen: Ein Fall von kompletter Darmausschaltung. Nat. med. Ver. Heidelberg. M. m. W. 1902, 1.
208. Pollack: Über Darmausschaltung. Diss. Breslau 1903.
209. Prutz: Über Ileocolostomie. Rev. de gyn. et de chir. abdom. Paris 1907.
211. Prutz: Über die Enteroanastomose, speziell die Ileocolostomie in der Behandlung der Verengerungen und Verschlüsse des Darms. A. f. kl. Ch. LXXII, 1903.
212. Quervain, de: Operative Behandlung chronisch entzündeter Veränderungen und schwerer Funktionsstörungen des Dickdarms (mit Ausschluß der Tuberkulose, Lues und Aktinomykose). Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie IV. B., 1912.

213. Rasumowski: Die Bildung der seitlichen Darmanastomose mittels Kartoffelplatten. Kas. Arch. f. kl. Ch. 1895, Bd. L, 4, cit. b. Roskoschny.
214. Reichel: Zur Pathologie des Ileus und Pseudoileus. D. Z. f. Ch. 1893, XXXV.
215. Reichel: Über die Berechtigung der Darmausschaltung mit totalem Verschluß des ausgeschalteten Darmstücks. C. f. Ch. 1895, n. 2.
216. Reichel: Über den Wert der Sennschen Darmausschaltung. M. m. W. 1890, 2.
217. Richter: Mitteilung, betreffend totale Darmausschaltung bei Menschen. C. f. Ch. 1894, n. 33.
218. Roskoschny: Zur Casuistik der Darmausschaltungen. D Z. f. Ch. LIX, 1901.
219. Routier: De l'enteroanastomose et de l'exclusion intestinale dans la cure de l'anus contre nature. Bull. etym. de la soc. de chir. Paris 1903, 22.
220. Roux: Anastomoses intestinales. XIII. Internat. medic. Congress zu Paris 1900. Bericht in „Revue de chirurgie 1900, H. 49.
221. Russel: New York med. Journal, 20. Dez. 1890.
222. Sachs: Beitrag zur Therapie der Darmblasenfistel mittels Darmausschaltung. D. Z. f. Chir. XLVI.
223. Salzer: Ein Vorschlag zur Modifikation der Enteroanastomose durch völlige Ausschaltung des kranken Darmteils. C. f. Ch. XVIII., Bd. 26, 1891.
224. Salzer: Über Darmausschaltung. Beiträge zur Chirurgie, 1892. Festschrift, gewidmet Theodor Billroth.
225. Salzer: Beiträge zur Pathologie und chirurgischen Therapie chronischer Coecumerkrankungen. A. f. kl. Ch. XLIII. Bd.
226. Salzwedel: Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Sitzungen v. 12. 5. 1896.
227. Savopuolo: De l'étranglement interne et des divers modes de son traitement. Paris 1854, 4 T.
228. Schlosser: Zur operativen Ausschaltung entzündlicher Mastdarmstrikturen. B. z. kl. Ch. XXXI. 1901.
229. Schlosser: Darmvereinigung. Deutsche Chirurgie, 46. Lfg. I. 1911.
230. Schmidt, Meinh.: Über Wiesingers Fall. D. Z. f. Ch. LXII. C. f. Ch. XXIV, 1902.
231. Schulz: Über Darmstenose infolge von Gangraen in der Schleimhaut nach Incarceration von Hernien und Heilung derselben durch Enteroanastomose ohne Reduktion des Darms. D. Z. Ch. 1898, XLII., Heft 15.
232. Schwarz, Rudolf: Ano contre nature ed esclusione intestinale. kiv. Ven. di Soc. Med. 1894. p. 147.
233. Senn: An experimental contribution to intestinal surgery with special reference to the treatment of intestinal obstructions. Annals of surpery, Vol. VII, Ref. C. f. Ch. 1889.
234. Senn: Anastomose intestinale et greffe de lambeaux epiploiques. Arch. de méd. et de chir. I. I. p. 349.
235. Shimodaira: Experimentelle Untersuchungen über Entstehung von sogenannten Dehnungsgeschwüren des Darms. M. a. d. G. d. inn. M. u. Ch. XXII. 1910.
236. Soerensen: Über stenosierende Dünndarmtuberkulose. D. Z. f. Ch. LIX, 1901.
237. Soedenbaum: Über die Darmexclusion. Upsala lakarefoenings fir Handlingar 1901, N. F., Bd. VII, 487.
238. Soyesima, Kyoto: Experimentelle und literarische Studien über die ausgedehnte üDnndarmresektion. D. Z. f. Ch. 112, 1911.

239. Steinmann: Ausschaltung des Wurmfortsatzes. C. f. Ch. 1913, n. 12.
241. Strehl: Ein Fall von fünfzehnfacher zum Teil spastisch entzündlicher Darmstenosen tuberkulösen Ursprungs. D. Z. f. Ch. 1899, L. 5 u. 6.
242. Terrier et Gosset: De l'exclusion de l'intestin. Rev. de chir. 1900, 8. II. 12.
243. Tiry: Über eine neue Methode, den Dünndarm zu isolieren. Sitzungsbericht der K. K. Akad. d. Wissenschaft, Wien 1864, bd. L., 577 ff.
244. Tomita, Chutare: Einige Fälle von operativ behandelter Ileocoecaltuberkulose. W. kl. W. 1906, 5. 15, 81.
245. Trendelenburg: Siehe Becker. D. Z. f. Ch. 39.
246. Tubenthahl: Ein Fall von Darmausschaltung. D. Z. f. Ch. LI. 1899.
247. Uhde: Chirurgische Behandlung innerer Einklemmungen. Handbuch d. allg. u. spez. Chir. von Pitha u. Billroth, LV, II. 7. 1882.
248. Ullmann: Zur totalen Darmausschaltung. W. kl. W. 1906. S. 1581.
249. Ullmann: Totale Darmauschaltung. W. kl. W. 1896, 25.
250. Uyemo: Über Einfluß von Opium und Physostigmin auf die Darmnaht. B. z. kl. Ch. LXV. 1909.
251. Vassallo, B.: Fistules faecales y exclusion del intestino. Semano med. Buenos Ayres 1906, XIII.
252. Vautrin: Contribution à l'étude de l'exclusion de l'intestin. Revue de Chir. 1903, 7. Nr. 5.
253. Vautrin: L'exclusion du duodénum dans la cure de l'ulcère sousplorique. Revue de Chir. XXXI. année, N. 5.
254. Vella: Neues Verfahren zur Gewinnung reinen Darmsaftes und Feststellung seiner physiologischen Eigenschaften. Untersuchungen zur Naturlehre von S. Moleschott. Bd. XIII, p. 40. 1882.
255. Versé: Beitrag zur Casuistik der Darmausschaltung. Diss. Kiel 1904.
256. Vitali: Richerche sulla funzioni intestinali sul récambio materiale in un case di estesissimo resezioni del tenne. Riv. critica di clinica medica 1902, 11—13.
257. Wallis: Surgery of the colitis. Britisch med. Journal 1909.
258. Weir: New York Med. Record, April 9, 1892.
259. Wiesinger: Demonstration eines Falles von totaler Darmausschaltung. M. m. W. 1895, 41.
260. Wiesinger: Ein Fall von totaler Darmausschaltung mit totaler Occlusion. D. Z. f. Chir. 100. M. m. W. 1895, 51.
261. Wiesinger: Darmausschaltung nach Salzer. M. m. W. 1896, 13.
262. Wiesinger: Ein Fall von totaler Darmausschaltung. M. m. W. 1896, 53.
263. Wiesinger: Zu dem in M. m. W. 1896, 53, erwähnten Falle von totaler Darmausschaltung. M. m. W. 1897, 49.
264. Wiesinger: Über Dauerresultate bei Darmausschaltung. D. Z. f. Ch. XCII, 1902.
265. Wiesinger: Zur Darmausschaltung. D. Z. f. Ch. C. 1909.
266. Wilms: Temporärer Verschluß des Colon bei Resektionen oder Ausschaltung des Darms. D. Z. f. Ch. XCVI, 1908.
267. Wölfler: Über Magendarmchirurgie. Verh. d. deutsch. Ges. f. Chir. 1896, II. T.
268. Wölfler: Prager med. W. 1890.
269. Ziegler: Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Pathologie.

Nr.	Name des Operateurs:	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
1	Trendelenburg	1885	D. Z. f. Ch. 39 Becker		Carcinoma coeci; Kotfisteln.
2	v. Hochenegg	1891 28. V.	1891 W. kl. W. 53	♂ 35 J.	Chronischer Coecaltumor.
3	Obalinsky	1892 5. III.	1894 C. f. Ch. 49	♂ 36 J.	Anus praeternaturalis nach vernachlässigter Inguinalhernie.
4	Frank	1892 20. III.	1892 W. kl. W. 27	♀ 23 J.	Chronischer Coecaltumor.
5	v. Eiselsberg	1892 31. VIII.	1893 W. kl. W. 8 A. f. kl. Ch. L VI	♀ 15 J.	Fistula stercoralis coeci nach Perityphlitis.
6	Körte	1893 3. VI.	1894 A. f. kl. Ch. II L.	♂ 25 J.	Fistula stercoralis coeci transversi nach Darmoperation.
7	v. Eiselsberg	1893, VI.	1893 Ned. Tijd. vor Geneeskunde und A. f. kl. Ch. L VI.	♂ 24 J.	Fistula stercoralis ilei nach Darmoperation
8	Narath	1893 28. VII.	1883 W. kl. W. 48	♀ 32 J.	Fistulae stercorales ileo et jejuno vaginales nach Paramitritis
9	v. Baracz	1893 13. VIII.	1894 C. f. Ch. 27	♂ 19 J.	Chronische Ileocoecaltumor mit Invagination und Stenose
10	v. Erlach	1893 16. XII.	1895 W. kl. W. 24	♀ 41 J.	Fistula ileovaginalis nach Carcinoma uteri
11	Obalinsky	1894 25. IV.	1894 C. f. Ch. I L	♀ 24 J.	Fistula stercoralis. Die zur Anastomose bestimmten Stücke können nicht einander genähert werden
12	Bier	1894 8. X.	1895 A. f. kl. Ch. I L	♀ 27 J.	Fistula stercoralis nach Perityphlitis
13	Funke	1894 1. XI.	1895 P. m. W. 32, 33	♂ 39 J.	Fistula stercoralis nach Perityphlitis
14	Bier	1895 31. I.	1895 M. m. W. 51	♂	Chronischer Coecal Tumor mit Stenose

änge des ausgeschalteten Stückes:	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
7 cm Ileum und ? Colon	Ileum. Coecum und Colon ascendens.	Nein	Patient starb bald an Peritonitis.	Enden der ausgeschalteten Partie jedes für sich vernäht. Totalocclusion.
Nicht angegeben.	Unterstes Ileum, Coecum u. unterstes Colon ascendens.	1893 12. III.	Heilung.	Keinerlei Nachteile durch den Verlust des großen Darmteiles.
Nicht angegeben	Unterstes Ileum, Coecum u. unterstes Colon ascendes	1893 21. VI.	Heilung	
1 m	70 cm Ileum, Coecum und Colon ascendens	Nein	Heilung	Patient durch Secretion garnicht belästigt
Nicht angegeben	Unterstes Ileum, Coecum u unterstes Colon ascendens	Nein	Vollständige Heilung	
)cm Ileum. Länge des Dickdarms nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens und transversum, descendens bis zur flexura iliaca	1893 28. VI.	Heilung	
Über 1 m	Ileum	Nein	Tod an acuter Peritonitis am Tage n. d. Oper.	
ca 50 cm	15 cm Ileum, 25 cm Jejunum	Nein	Heilung	
Über 30 cm	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	Nein	Heilung	Totalocclusion
ca. 30 cm	Letzte Ileumschlinge	Nein	X. 1894 † an Carcinoma	
Über 30 cm	Flexura coli hepatica	Nein	Heilung	Totalocclusion
Nicht angegeben	2 Dünndarmstücke	Nein	Heilung	
0 cm Ileum Dickdarm	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Lokale Heilung Tuberkulose der Lungen	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum. Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Heilung	Wohlbefinden, Tumor wurde unfühlbar. Gewichtszunahm um 43 Pfd. Schleim aus der Fistel mit Wattebausch aufgefangen. Exstirpation vom Pat. verweigert.

Nr.	Name des Operateurs:	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
15	Keetley	1895 17. IV.	1896 The Sancet. July.	♀ 17 J.	Fistula stercoralis ileorectalis
16	Wölfler	1895 1. VI.	B. z. kl. Ch. Bd. XXI.	♂ 40 J.	Ileocoecaltuberkulos
17	Bier	1895 5. VIII.	1895 M. m. W. 51	♂	Chronischer Coeca tumor mit Stenose
18	Friele	1895 5. VIII.	1895 Med. Revue Bergen	♂ 64 J.	Ileus, Tumor am Col descendens in der flexu lienalis
19	Schnitzler	1895 26. VIII.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♀ 47 J.	Carcinoma Coli descendentis
20	Wiesinger	1895 29. VIII.	1895 M. m. W. 41 1896 M. m. W. 34	♀ 31 J.	Anus praeternaturalis angel wegen chronischer Colitis Colon descendens u. trans versum.
21	Conrath	1895 10. X.	B. z. kl. Ch. XXI.	35 J.	Ileocoecaltuberkulos
22	Wiesinger	1895	1896 M. m. W. 43 Lührs	♂ 17 J.	Coecaltuberkulose
23	Kundrat	1896 1. III.	1901 D. f. Ch. L. IX. Roskoschny	♂ 24 J.	Ileocoecaltuberkulos Fistula stercoralis
24	Wölfler	1896 16. VI.	B. z. kl. Ch. XXI.	♀ 32 J.	Ileocoecaltuberkulos
25	v. Eiselsberg	1896 25. VI.	1897 A. f. kl. Ch. L. IV.	♂ 35 J.	Ileocoecaltuberkulos
26	Kammerer	1896 X.	1897 Med. record. New-York Februar 26	♂ 55 J.	Kotfistel in inguin nach Appendicitis
27	v. Eiselsberg	1896	1896 W. kl. W. 12		Fistula stercoralis il nach Totalexstirpati des Uterus
28	Ullmann	1896	1896 W. m. P. 9 S. 819	♂ 21 J.	Coecaltuberkulose

nge des ausgeschalteten Stückes	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
cht angegeben	Ileum	Nein	Heilung	
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Col. asc. u. Teil vom Col. transversum	1895 16. VII.	Heilung	
cm Dünndarm Dickdarm	Unteres Ileum, Coecum und unterer Teil des Colon ascendens	Nein	Heilung	Coliken, die ante operationem sehr oft auftr ten, sind nie wieder aufgetreten.
49 cm	Colon transversum u. ascendens	1895 30. VIII.	Zunächst Heilg. dann 76 Tage p. operationem	Totalocclusion
0 cm Colon 0 cm Ileum	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens, transversum, descendens bis zur flexura	Nein	Exitus 4 Std. post operationem	
cht angegeben	Colon transversum, descendens u. flexura sigmoidea bis zur Mitte.	Nein	Heilung	Secundar: Totalocclusion
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und unteres Colon ascendens	Nein	Exitus einige Stunden post operationem	Sectionsbefund: Allgemeine Tuberkulose
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Colon ascendens, Transversum b. z. Mitte	Nein	Heilung	
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens zum Teil	Nein	Heilung	
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Heilung	
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens, halbes Colon transversum	Nein	Zunächst Heilung	Exitus an Haemoptoë
Zoll Ileum	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens, halbes Colon transversum	Nein	Heilung	
ca. 30 cm	Ileum	Nein	Heilung	
cht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Exitus kurz post operation. an acut. Sepsis	

Nr.	Name des Operateurs	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
29	Wiesinger	1896 8. VIII.	1896 M. m. W. 43 Lührs	♂ 22 J.	Invagination des Coecum u. Col. asc. ins Col. trans durch Sarkom
30	Ullmann	1896	1897 W. kl. W. 25	♀	Darmverschluss durch Verwachsungen m. d. Parametri nach Exstirpation des Uteru wegen Carcinoms
31	Wiesinger	1896	1896 M. m. W. 43 C. f. Ch. 1902	16 J.	Coecaltuberkulose
32	v. Friedländer	1896 29. VIII.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX. Roskoschny	19 J.	Ileocoecaltuberkulos
33	v. Friedländer	1896 22. XI.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX. Roskoschny	♂ 51 J.	Carcinoma coli asc
34	v. Eiselsberg	1897 28. I.	A. f. kl. Ch. L. VI.	♂ 26 J.	Lymphosarkom des Dünndarms
35	v. Eiselsberg	1897 20. V.	A. f. kl. Ch. L. VI.	♀ 16 J.	Perityphlitis supparativa
36	v. Friedländer	1897 22. V	1901 D. Z. f. Ch. L. IX. Roskoschny	♂ 25 J.	Ileocoecaltuberkulos
37	v. Miculicz	1897 V.	1903 Diss. Pollack	♂ 32 J.	Coecaltuberkulose
38	v. Eiselsberg	1897 24. VI.	1898 W. kl. W. 12	♂ 34 J.	Fistula stercoralis flexur sigmoideae nach Para mitritis
39	Ewald	1897 V.	D. z. f. Ch. L. XII.	25 J.	Ileocoecaltuberkulos
40	v. Eiselsberg	1897 24. VII.	A. f. kl. Ch. L. VI.	♂ 24 J.	Perityphlitis chronic mit Schwielenbildun
41	v. Eiselsberg	1897 6. VIII.	1898 W. kl. W. 12	♂ 24 J.	Anus coecalis nach perityphlitischem Abscess
42	v. Miculicz	1897 X.	1903 Pollack Diss.	28 J.	Coecaltuberkulose

Länge des ausgeschalteten Stückes:	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
Nicht angegeben	Coecum, Colon ascendens u. Colon transversum	1897	Heilung	Der die Invagination veranlass. Process war bei der Ausschaltung als tuberkulös angesehen worden, erwies sich b. d. Resection aber als Sarkom
Nicht angegeben	Ileum	Nein	Heilung	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Colon asc. u. Teil vom Colon transversum	Nein	Heilung	1902 Fistel ganz klein gew. Resistenz in der Coecalgegend ist geschwunden
20 cm Ileum 10 cm Coecum u. Col. asc.	Unteres Ileum, Coecum, unteres Colon asc.	Nein	Heilung	
Nicht angegeben	Coec., Colon ascend.	Nein	II. 1897 Exitus durch Inanition. Durchbruch d. Neoplasm.	
44 cm	Dünndarm	Nein	Heilung	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum von der valvula bis zur Mitte des Colon ascend.	Ja	Heilung	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum unteres Drittel des Colon ascendens	1898 31. V.	Heilung	1898 Exitus an Pneumonie
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	1897 VI.	Heilung	1899 Exitus an Tuberculosis pulmonum
Nicht angegeben	Colon v. d. Mitte des Transversum bis unter die flexura sigmoidea	Nein	Heilung	
Nicht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Ja 1898 VI.	1899 † an Pulmonaltuberkulose	
Nicht angegeben	Coecum allein, Processus vermiformis exstirpiert	Nein	Heilung	
131 cm 96 cm Dünndarm 35 cm Dickdarm	Coecum, Ileum, Colon asc. u. halb. Colon transversum	Ja 1901 10. VII.	Heilung	Exstirpation durch Geheimrat Dr. Körte in Berlin am Urbankrankenhaus
Nicht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Heilung	1899 Exitus

Nr.	Name des Operateurs	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
43	v. Eiselsberg	1897 ?	1898 W. kl. W. 12	♀	Fistula stercoralis ilei nach incarcerierter Hernie
44	v. Eiselsberg	1897 ?	ibidem	♂ 31 J.	Carcinoma coeci inoperabile
45	Borelius	1897 ?	1897 Hygieia	♀ 28 J.	Carcinoma flexurae coli hepaticae
46	v. Hochenegg	1898 25. I.	1912 W. kl. W. 35	♀ 26 J.	Fistula stercoralis in der Coecalgegend Tuberkulose
47	v. Friedländer	1898 12. II.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♂ 27 J.	Ileocoecaltuberkulose
48	Albert	1898 29. IV.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX	♂ 24 J.	Ileocoecaltuberkulose
49	v. Friedländer	1898 18. VI.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♀ 33 J.	Fistula rectovaginalis et abdominalis stercoralis nach Totalexstirpation des Uterus
50	Ewald	1898 19. VI.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♀ 11 J.	Ileocoecaltuberkulose
51	Tubenthal	1898 16. XI.	1899 D. Z. f. Ch. L. I.	♂ 22 J.	Mehrfache Fistulae stercorales post operationem im Anschluss an Typhus.
52	Heigl	1898 XII.	A. f. kl. Ch. L. XII.	18 J.	Ileocoecaltuberkulose
53	Lavisé	1898 ?.	Arch. soc. belg. de chir. 1889	♂ 31 J.	Coecaltuberkulose
54	Parkhill	1898 ?	med. Record 1899 January	?	Unbekannt
55	Ewald	1899 27. II.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♀ 41 J.	Ileocoecaltuberkulose
56	v. Friedländer	1899 20. VI.	ibidem	♀ 26 J.	Ileocoecaltuberkulose

Länge des ausgeschalteten Stückes	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
ca. 4 cm	Ileum	Nein	Heilung	Bei Entlassung 8 kg. Gewichtszunahme
50 cm Ileum	Ileum, Coecum Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	4 Mon. post op. Exitus an Carcinomatosis	
Nicht angegeben	Coecum, Colon ascendens, Teil vom Transversum	Nein	Heilung	
76 cm	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens, halbes Transversum	Ja 7. V. 1912	Heilung	Totalocclusion 15 Jahre lang, Gewicht d. exstirpiert. Schlinge 1730 g. Umfang des Ileum 22 cm des Dickdarms 28 cm
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Heilung	
30 cm	Unteres Ileum, Coecum Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Heilung	Exitus 28. XII. 1898 an Pneumonie
Nicht angegeben	Ileum	Nein	Heilung und Wohlbefinden	
40 cm	30 cm Ileum resec., ausgeschaltet Ileum Coec., Colon ascend.	Nein	Heilung	
2 -3 m	Jejunum und Ileum	Nein	Heilung	Das größte ausgeschalt. Darmstück
Nicht angegeben	Ileum, Coecum Colon ascendens. Transversum b. z. Mitte	Ja 37Tg. spät.	Exitus an eitriger Beckenperiton.	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	Nein	Exitus an tuberculöser Peritonitis	
Nicht angegeben	Ileum	Nein	Heilung	Totalocclusion Völlig gesund
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	Nein	Exitus 20. XII. an zunehmendem Marasmus	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Heilung	

Nr.	Name des Operateurs	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
57	Gnesda	1899 20. VI.	ibidem	♂ 14 J.	Coecaltuberkulose u. fistula stercoralis
'58	Payr	1899 31.X.	1900 W. kl. W. 31	♂ 16 J.	Kotfisteln nach Iliacus u. Proasabscess in der Coecalgegend
59	v. Bergmann	1900	1900 Petersburger medicinische Wochenschrift	?	Appendicitischer Abscess u. Kotfisteln
60	Gayet	1900	1903 Lyon méd.	♀ 30 J.	Coecaltuberkulose
61	Sachs	1900 31. V.	D. Z. f. Ch. L. VI.	♀ 60 J.	Blasendünndarmfistel nach Hernia incarcerata
62	v. Friedländer	1900 14.X.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♂ 21 J.	Coecaltuberkulose u. fistula stercoralis
63	Gnesda	1900 18. XI.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♀ 34 J.	Coecaltuberkuse u. fistula stercoralis
64	Graser	1901 20. V.	1902 D. Z. f. Ch. L. XII.	♂ 43 J.	Carcinoma coeci
65	Petersen	1901 III.	1902 M. m. W. 1	♂ 20 J.	6 Fisteln im Dünndarm u. 1 im Colon (10 : 5 cm auf tuberkulöser Basis
66	v. Eiselsberg	1901 29. VI.	1902 A. f. kl. Ch. 72	♂ 34 J.	Fistula stercoralis externa tuberculosa
67	Jaboulay	1901	1902 Jahresbericht für Chirurgie	♂	Tuberkulose des Colon descendens Fistel
68	Nannotti	1901	1902 Jahresber. f. Chir. 1901 Clinica moderna N 7	♂	Colitis chronica
69	Peyrot	1901 24. VI.	1903 Franz. Chir. Congress	♀ 33 J.	Coecaltuberkulose
70	Petersen	1901 IX.	1902 M. m. W. 1	?	Kindskopf grosses Carcinoma des Colon ascendens, gewuche in Ileumschlingen und die flexura sigmoidea

Länge des ausgeschalteten Stückes:	Ausgeschaltet wurde:	Spät re Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
icht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	Nein	Heilung	
40—45 cm	20-25 cm Ileum ferner Coec., Colon ascend.	Nein	Heilung nach 1/4 Jahr blüh. Ausseh.	Fall von Totalocclusion, da die bei Operat. bel. Fistel sich spontan schloss.
icht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Ja	Heilung	Exstirpiert wurden nur Ileum u. Coecum, d. Colon ascend. wurde belassen, jedoch Mucosa exstirp. daraufhin spontaner Schluss der Fistel
icht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Heilung	1903 Exitus an Recidio
15 cm	Ileum	Nein	Heilung	1908 völlig gesund
icht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Heilung	
Über 200 cm	160 cm Ileum, der Rest von 40 cm fällt auf Coeci u. Colon ascen.	Nein	Heilung	
10 cm Ileum Colon nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum und Colon ascendens	Ja 1901 24. V.	Heilung	
) cm Dickdarm (12 cm Ileum reseciert)	Ileum u. Colon, Teil v. Transversum u. v. Col. descendens	Nein	Heilung	Die Ausschaltung war die 8. Op. die wegen der Fisteln vorgen. wurde. 3 Monate post operation. wurde nur noch 1 ccm Flüssigkeit pro die secerniert
icht angegeben	Unteres Ileum u. Coecum	Ja 1902 15. V.	Heilung	4. X. 02 Exitus an (tuberkulösem) Marasmus
icht angegeben	Halb. Colon transvers., colon descendens und flexura sigmoidea	Nein	Heilung	
icht angegeben	Colon ascendens	Nein	Heilung	
cht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Nein	Heilung	
cht angegeben	Flexura lienalis, (40 cm Colon, 30 cm Ileum wurden reseciert)	Nein	Heilung	

Nr.	Name des Operateurs	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
71	v. Friedländer	1900 14. X.	1901 D. Z. f. Ch. L. IX.	♂ 21 J.	Coecaltuberkulose u. fistula stercoralis
72	Södenbaum	1901	Upsala la kore foerenings 1901 n. F. Bd. VII. 487	♂ 56 J.	Douglasabscess mit Darmperforation
73	Södenbaum	1901	ibidem	♂ 11 J.	Jejunalfistel nach periappendicitischem Abscess
74	v. Eiselsberg	1902 17. X.	1902 A. f. kl. Ch. 72	51 J.	Carcinoma coeci mit Durchbruch zu Blase
75	Berger	1902 XII.	1903 Franz. Chir. Congress	25 J.	Coecaltuberkulose
76	Moszkowicz	1902 16. XII.	1904 Grenzgebiete XIII	27 J.	Colitis ulcerosa
77	Ricard	1903 I.	1903 Lance Diss. Paris	♂ 44 J.	Coecaltuberkulose
78	Giordano	1904	Rev. de Chir. 1904 C.f.Ch. 1905	♀ 10 J.	Ektasie des Colons
79	Enderlen	1904 11. XI.	Noch nicht veröffentlicht	♂ 43 J.	Fistulae stercoralis coeci
80	Canon	1905 16.X.	1908 D. Z. f. Ch. Bd. XLIV B. kl. W. 28	♂ 44 J.	Blutung im Colon luetischer Natur
81	Steinmann	1908 9.IX.	1913 C. f. Ch. 12	?	Chronische Appendicitis: starke Entzündung
82	Enderlen	1911 26. X.	Noch nicht veröffentlicht	♂ 58 J.	Hernia inguinalis incarcerata
83	Kofmann	1912 7. XI.	1912 C. f. Ch. 50	♂ 14 J.	Appendicitis
84	Terrier	?	1908 Revue de chirurgie	?	Carcinoma des Dünndarms

änge des ausgeschalteten Stückes:	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
icht angegeben	Unteres Ileum, Coecum, Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Heilung	
icht angegeben	Ileum, Coecum und Teil des Colon ascendens	Nein	Exitus drei Wochen post operationem	
icht angegeben	Jejunum	Nein	Heilung	
icht angegeben	Ileum, Coecum, Colon ascendens	Ja 22. X. 02	Exitus 4. XI. an Peritonitis	Exitus durch Nahtdehiscenz
icht angegeben	Unteres Ileum Coecum u. Colon ascendens	Nein	Heilung	
40 cm	Halb. Colon transvers., descendens und flexura sigmoidea	Ja 29. VI. 04	Heilung	Exitus 4 Tage nach der Exstirpation
icht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Colon ascendens	Nein	Heilung	
icht angegeben	Ganzer Dickdarm	Nein	Heilung	Ileum mit Rectum vernäht, also der ganze Dickdarm ist ausgeschaltet
Nicht bekannt	Unteres Ileum, Coecum Col. asc. u. Teil vom Transversum	Nein	Heilung	1. 1905 Wohlbefinden
icht angegeben	Colon vom Coecum bis zur flexura sigmoidea	Nein	Heilung	
icht angegeben	Appendix coeci	Ja 11. IX.	Heilung	Warnung vor Belassen des Proc. vermiformis in Leibeshöhle
150 cm	Ileum	Ja 1. V. 12	Heilung	2. V. 1912 Exitus an Peritonitis
ca. 2 cm	Processus vermiformis	Nein	Heilung	
icht angegeben	Dünndarm	Nein	Exitus am 7. Tage post operationem	

Nr.	Name des Operateurs:	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
85	v. Eiselsberg	?	D. Z. f. Ch. 96 (: d. Arb. v. Sachs)	?	Blinddarmblasen bauchdeckenfistel
86	v. Eiselsberg	?	A. f. kl. Ch. L. VI. (F. 77)	?	Carcinoma coeci et coli ascendentis

Nachtrag:

Nr.	Name des Operateurs:	Tag der Operation	Publication:	Alter und Geschlecht des Patienten	Diagnose ante Operationem ev. Indication:
87 88	Kouwer-Haarlem	?	Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde 1899. 22	?	?
89 90	Kouwer-Haarlem	?	1899 M. m. W. 1	?	Carcinoma im Colo
91	Vautrin	?	1903 Revue de chirurgie Juli	?	?
92	Vautrin	?	ibidem	?	?
93	Vautrin	?	ibidem	?	?
94	Ledderhose	?	1907 M. m. W. 49	?	Dünndarmfistel nach appendicitischer Abscesseröffnung

Länge des ausgeschalteten Stückes	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum	Nein	Exitus am 5. Tage post Operationem	
Nicht angegeben	Unteres Ileum, Coecum Colon ascendens bis zur flexura hepatica	Nein	Exitus 11 Monate post Operationem	

Länge des ausgeschalteten Stückes:	Ausgeschaltet wurde:	Spätere Resection	Endresultat:	Bemerkungen:
Nicht angegeben	Nicht näher angegeben	Nein	Beide Fälle starben post Operationem	
Nicht angegeben	Nicht näher angegeben	Nein	Lokale Beschwerden schwanden post Op. Der eine starb nach 8, d. and. n. 15 Mon. an Carcinomatose	
Nicht angegeben	?	Nein	Exitus 7½ Monate post Operationem	
Nicht angegeben	?	Nein	Exitus 6½ Monate post Operationem	
Nicht angegeben	?	Nein	Heilung	Patient nach 15 Monat. gesund und munter
Nicht angegeben	Unteres Ileum und Coecum	Nein	Heilung	Bilaterale u. unilaterale Darmausschaltung gleichzeitig

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Georg Hintz, evangelischer Confession, wurde geboren am 30. Dezember 1887 zu Willenberg O.-Pr. als Sohn des kgl. Rechnungsrevisors Rechnungsrats Julius Hintz. Er besuchte die Bürgerschule zu Neidenburg, seit 1898 das kgl. Gymnasium zu Allenstein, wo er im März 1908 die Reifeprüfung bestand. Der Dienstpflicht mit der Waffe genügte vom 1. April bis 1. Oktober 1908 bei der 3. Kompagnie des I. Kaiserlichen Seebataillons zu Kiel. Er studierte in Kiel (1), Breslau (4), Berlin (1), München (1) und Würzburg. Im Juli 1910 bestand er in Breslau die ärztliche Vorprüfung, im April 1913 in Würzburg das ärztliche Staatsexamen.